SKRZYDLATA POLSKA

NR 12 (663) ● 22.III.1964 R. ● ROK XX/XXXIV ● CENA 2 ZŁ

W numerze:



Mamy już wprawdzie kalendarzową wiosnę, ale futrzana kurtka i czapka z pewnością przyda się w locie. Na naszej okładce: W kabinie „Muchy-Standard” Łucja Staniszewska, szybowniczka i instruktorka społeczna Aeroklubu Grudziądzkiego.
Foto: JANUSZ SZYMAŃSKI

ECHA

JUŻ od pierwszych lat powojennych Rząd Polski starał się nie przypatrywać biernie wyścigowi zbrojeń na świecie, zwłaszcza zbrojeń nuklearnych. Starał się też aktywnie pomagać sprawie rozbrojenia i swymi inicjatywami ułatwiać pertraktacje. Każdy pomyślny krok w tym kierunku zmniejsza bowiem w jakiś sposób ryzyko wybuchu wojny, zwiększa natomiast zaufanie międzynarodowe i ułatwia niewątpliwie dalsze kroki w kierunku odprężenia.

Jeżeli jednak nie udaje się szybko i pewnie doprowadzić do całkowitego i powszechnego rozbrojenia, to można — nie czekając na całkowitą tamę dla wyścigu zbrojeń — zadowolić się na razie zahamowaniem tego wyścigu chociaż w tym rejonie świata, który jest narażony na specjalne niebezpieczeństwo Tym rejonem jest m. in. środkowa Europa.

Swego czasu Rząd Polski wysunął projekt dezatomizacji obu państw niemieckich, Czechosłowacji i Polski, w planie znanym pod nazwą Planu Rapackiego. Jest on nadal aktualny, ale niektóre państwa zachodnie mają do niego stosunek negatywny. Polska nie chce jednakże przypatrywać się wyścigowi zbrojeń z założonymi rękami, pragnie przyczynić się do znalezienia możliwie najłatwiejszego kompromisu, na płaszczyźnie którego można by uzyskać postęp, choćby ograniczony, aby uniemożliwić hamowanie pomyślnego rozwoju wypadków, któremu początek dał Układ Moskiewski.

I oto Rząd Polski podjął nową inicjatywę: Zamrożenia zbrojeń nuklearnych w środkowej Europie. Polska proponuje mianowicie, aby zamrożeniem zbrojeń jądrowych i termojądrowych objąć terytoria Polski, Czechosłowacji, Niemieckiej Republiki Demokratycznej i Niemieckiej Republiki Federalnej, łącznie z odpowiednimi wodami terytorialnymi i przestrzenią powietrzną. Rząd Polski widzi możliwość rozszerzenia tego obszaru poprzez przystąpienie innych państw europejskich.

Przedmiotem zamrożenia byłyby wszelkiego rodzaju ładunki jądrowe i termojądrowe bez względu na sposób ich użycia lub przenoszenia. Strony dysponujące siłami zbrojnymi na obszarze proponowanego zamrożenia zbrojeń podejmą zobowiązania nieprodukowania, niewprowadzania względnie niesprowadzania, nieprzekazywania innym stronom na tym obszarze, względnie nieprzyjmowania od innych stron na tym obszarze broni jądrowych i termojądrowych.

W celu zapewnienia wykonywania zobowiązań należałoby ustanowić odpowiedni system nadzoru i gwarancji. Nadzór nad wykonywaniem zobowiązań nieprodukowania objętych zamrożeniem broni jądrowych i termojądrowych byłby dokonywany w zakładach, które są lub które mogą być wykorzystane do takiej produkcji. Dla zapewnienia wykonywania innych zobowiązań byłaby ustanowiona kontrola dokonywana według uzgodnionego trybu w odpowiednich granicznych węzłach komunikacji kolejowej, drogowej, rzecznej oraz w portach morskich i lotniczych.

Kontrolę i nadzór mogłyby sprawować mieszane komisje parytetowe, złożone z przedstawicieli Układu Warszawskiego i paktu północno-atlantyckiego. Skład tych komisji może być rozszerzony także na przedstawicieli innych państw. Strony, których siły zbrojne znajdują się na obszarze zamrożenia zbrojeń i które dysponują bronią jądrową i termojądrową, przekazywałyby sobie — na periodycznych spotkaniach swych przedstawicieli — wszelkie informacje i sprawozdania, niezbędne dla realizacji zobowiązań dotyczących zamrożenia zbrojeń jądrowych i termojądrowych.

Rząd Polski gotów jest podjąć rozmowy i rokowania z zainteresowanymi stronami dla osiągnięcia porozumienia w sprawie realizacji tych celów i liczy też, iż zainteresowane kraje ustosunkują się poważnie do polskiej propozycji.

IKARUS

Z KRAJU

RADA PAŃSTWA ratyfikowała podpisany w Helsinkach 4.XI. 1963 r. protokół między PRL a Republiką Finlandii w sprawie konwencji dotyczącej eksploatacji linii regularnej komunikacji powietrznej.

*

MAJOR pilot Bogdan Kowalkowski, o którego bohaterskim wyczynie głośno było ostatnio w całym kraju, był 7 marca br. gościem młodzieży ZMS-owskiej w Inowrocławiu, skąd znakomity pilot pochodzi. W czasie pobytu majora w stolicy Kujaw, przedstawiciel KC ZMS wręczył mu Złotą Odznakę im. Janka Krasickiego.

*

W MUZEUM Techniki w Warszawie odbyło się 6 marca br. zebranie Komisji Organizacji Muzeum Lotnictwa, w którym wziął udział prezes ZG APRL Stefan Antosiewicz. Na posiedzeniu podjęto zasadnicze decyzje w sprawie zorganizowania w Krakowie, w sierpniu br., wielkiej wystawy lotniczej z okazji XX-lecia PRL. Głównym organizatorem tej wystawy jest Aeroklub PRL, z ramienia którego ekspozycję lotniczą w Krakowie przygotowuje i będzie gospodarzem wystawy Aeroklubu Krakowski, współdziałający z propagandą ZG APRL.

*

SAMOLOTY Stacji Lotnictwa Sanitarnego w Krakowie przetransportowały w roku 1963 około 1 000 chorych do szpitali; piloci samolotowi przelecieli 137 000 km, a piloci śmigłowcowi 16 000 km. Ostatnio, w związku z decyzją zlikwidowania lotniska Czyżyny i przeniesienia go do Balic, Stacja Lotnictwa Sanitarnego w Krakowie pozostała bez lotniska. Sądzimy, że kompetentne czynniki zainteresują się sytuacją w jakiej znalazła się krakowska stacja i umożliwią jej normalną działalność w spieszeniu na ratunek człowiekowi. Czekamy na decyzję.

*

ZESPÓŁ Usług Gospodarczych Aeroklubu PRL zakończył przygotowania do pierwszej wiosennej akcji, do której przystąpił w pierwszej połowie marca br. Samoloty LZUG-u rozpylą ponad 5 000 ton nawozów sztucznych nad 13 000 ha łąk. Akcja ta, która otrzymała nazwę „Łąka", realizowana jest przez 30 pilotów i mechaników. Przewiduje się wykonanie 11 000 lotów nad terenami łąkowymi 11 województw.

*

INŻYNIEROM Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego w Bielsku-Białej, opracowującym prototypy szybowców, najwięcej trudności sprawiały prace obliczeniowe. I tak na przykład obliczenia wytrzymałości jednego tylko skrzydła wymagała przeprowadzenia 360 000 działań skomplikowanych rachunkowych. Zajmuje one dziesięciu inżynierom trzy miesiące czasu. Czasem zdarza się, że gdzieś w olbrzymiej kolumnie cyfr tkwi błąd. Z pomocą przyszła Politechnika Wrocławska i jej mózg elektronowy „Eliot-803". Wykonał on bezbłędnie 360 000 skomplikowanych obliczeń w ciągu 45 minut.

*

NA Walnym Zgromadzeniu Aeroklubu Białostockiego, 1 marca br. ponownie prezesem klubu został wybrany przewodniczący WKKFiT — Czesław Łojko.

*

DO Aeroklubu Ziemi Lubuskiej w Zielonej Górze zgłosiła się grupa kandydatek, która wyraziła chęć uprawiania sportu spadochronowego. Kierownictwo aeroklubu załatwiło prośbę dziewcząt, kierując je na badania specjalistyczne do Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu. Wraz z grupą dziewcząt na podobne badania wyjechała taka sama grupa chłopców. Wyniki badań były rewelacyjne. Okazało się, że dziewczęta są w lepszej kondycji, w wyniku czego wszystkie ukończyły badania pomyślnie. Gorzej powiodło się ich kolegom, bowiem zaledwie połowa chłopców została uznana za zdolnych do szkolenia lotniczego. (F)

*

W DRUGIEJ połowie stycznia br. odbyło się w Taszkiencie sześciodniowe posiedzenie VII Stałej Komisji RWPG do Spraw Pokojowej Eksploatacji Energii Jądrowej. W posiedzeniu brała udział siedmioosobowa delegacja polska, na której czele stał pełnomocnik rządu PRL do Spraw Wykorzystania Energii Jądrowej — Wilhelm Billig.

*

W SALACH Muzeum Techniki w Warszawie odbyła się uroczystość przekazania polsko-radzieckiej wystawy astronautycznej dyrektorowi Muzeum Politechnicznego w Moskwie G. Kozłowowi. Wystawa zorganizowana została wspólnie przez Warszawskie Muzeum Techniki NOT i Moskiewskie Muzeum Politechniczne przy współpracy TPPR i TPRP. Na uroczystość przybyli przedstawiciele ZG TPPR, ambasady radzieckiej w Warszawie oraz świata nauki i techniki. Przekazana wystawa otwarta będzie w Moskwie, następnie udostępniona innym miastom na terenie ZSRR, po czym wróci do Warszawy.

*

PO trzy i pół miesięcznej przerwie, w sobotę 29 lutego br. wznowiona została komunikacja lotnicza między Warszawą, a Krakowem. W dniu tym pierwszy rejsowy samolot PLL LOT wystartował o 8.30 z Warszawy-Okęcie i po godzinnym locie lądował na nowym lotnisku Balice, odległym o 18 km od centrum Krakowa. Odtąd czynne będzie codziennie na razie jedno połączenie między Warszawą a Krakowem.

*

W KROŚNIE 1 marca br. odbyło się Walne Zgromadzenie Aeroklubu Podkarpackiego, na którym ponownie prezesem aeroklubu został wybrany doc. inż. Henryk Górka. Na Walne Zgromadzenie Aeroklubu PRL wybrano trzech delegatów: Władysława Janice, Stanisława Kondere i Zbigniewa Szubera.

*

Z POCZĄTKIEM marca br. Aeroklub Pomorski w Toruniu dokonał oficjalnego otwarcia sezonu lotniczego 1964. Na odśnieżonym lotnisku pojawiły się samoloty sportowe. Wkrótce klub przystąpi do szkolenia młodzieży w szybownictwie.

*

CENTRALNY Ośrodek Wyszkolenia TOPL powstał w 1951 roku. W ciągu trzynastu lat istnienia COW TOPL wyszkolił kilka tysięcy słuchaczy rekrutujących się z różnych środowisk. Wielu absolwentów COW TOPL zajmuje kierownicze stanowiska w organach TOPL, czynnie włącza się w proces przygotowania ludności do obrony przed środkami masowego rażenia. Należy nadmienić, że absolwenci ci nadal utrzymują więź z COW TOPL w różnych formach (konsultacje, wypożyczanie materiałów szkoleniowych itp.). Przy dużym wysiłku kadry COW TOPL i pomocy KG TOPL przygotowano bazę szkoleniową w postaci sal wykładowych, eksponatów poglądowych, sprzętu i placów ćwiczeń. Szukając nowych dróg szkolenia COW TOPL utrzymuje ścisłą współpracę na terenie kraju z szeregiem uczelni wojskowych i instytucji naukowych, między innymi z Akademią Sztabu Generalnego i Wojskową Akademią Techniczną. Obok zasadniczego zadania, jakim jest szkolenie, COW TOPL prowadzi ożywioną działalność społeczną. Między innymi udzielił pomocy przy budowie szkoły tysiąclecia im. Górników Polskich, w budowie przystanku autobusowego i przedłużenia komunikacji miejskiej do przystanku Zakręt.

Przy tej okazji warto dodać, iż Centralny Ośrodek Wyszkolenia Terenowej Obrony Przeciwlotniczej posiada dobrze wyposażone gabinety naukowe poszczególnych specjalności: gabinet taktyki ze stołem plastycznym, obrazującym zniszczenia spowodowane na terenie miasta wybuchem atomowym, gabinet zagadnień inżynieryjnych (makiety schronów różnych typów, urządzenia filtrowentylacyjne), gabinet łączności, gabinet zagadnień przeciwatomowych (przyrządy dozymetryczne, eksponaty przedstawiające skutki wybuchów jądrowych) oraz szkolne stanowisko dowodzenia.

*

WYDZIAŁ Zdrowia Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Olsztynie poczynił pierwsze kroki zmierzające do wybudowania na lotnisku w Dajtkach hangaru, przeznaczonego dla lotnictwa sanitarnego. Opracowano już wstępny projekt przedsięwzięcia, a sama budowa została zatwierdzona przez Wojewódzką Komisję Planowania Gospodarczego. Budowa ma być rozpoczęta w przyszłym roku.

*

NA ZEBRANIU Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, które odbyło się dnia 10 marca br. w Muzeum Techniki w Warszawie, znany specjalista z zakresu prawa lotniczego i kosmicznego dr Jerzy Sztucki wygłosił referat pt. „Suwerenność i bezpieczeństwo państw w przestrzeni". Z kolei wyświetlony został film o tematyce astronautycznej.

*

ZAKŁADY Sprzętu Lotnictwa Sportowego we Wrocławiu wyprodukują w roku bieżącym serię wstępną (3—4 egzemplarze) nowoczesnego szybowca akrobacyjnego „Kobuz-3". Seria ta przeznaczona będzie do prób i badań w locie.

*

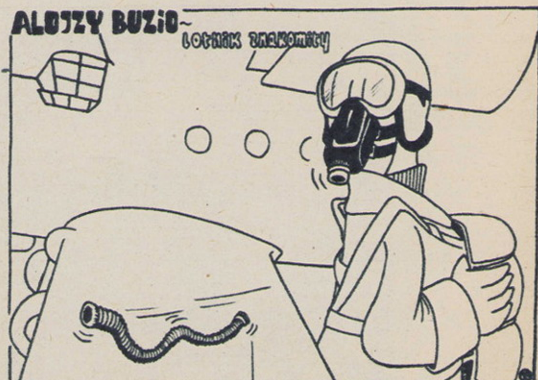
PILOCI Aeroklubu Bydgoskiego wylatali w roku 1963 4400 godzin. Uzyskali oni w tym okresie (łącznie z byłą szkołą szybowcową w Fordonie) 59 Srebrnych Odznak Szybowcowych, 77 przewyższeń ponad 1000 m i jedno ponad 3 000 m.



Harcerze wrocławscy na progu lotniczego sezonu
Foto: B. Koszewski

Zawiadomienie

Zarząd Aeroklubu Warszawskiego zawiadamia, że dnia 5 kwietnia 1964 roku o godzinie 10.00 w sali Ministerstwa Komunikacji przy ulicy Wspólnej 70 odbędzie się Walne Zgromadzenie członków Aeroklubu Warszawskiego.



Z ZAGRANICY

Astronautyka

★ W ZSRR dokonano dnia 27. II. br. pomyślnego umieszczenia na orbicie okołoziemskiej kolejnego sputnika „Kosmos-25". Okrąża on Ziemię w ciągu 92,27 minuty. Apogeum — 526 km, perigeum — 272 km. Kąt nachylenia orbity do płaszczyzny równika wynosi 49 stopni.

★

★ Nowy sztuczny satelita Ziemi wyrzucony został we wtorek z bazy lotniczej Point Arguello (Kalifornia) przy pomocy satelity „Atlas-Agena". Lotnictwo amerykańskie nie podało żadnych szczegółów odnośnie tego satelity.

★

★ Prezydent Johnson w swym artykule opublikowanym w czasopiśmie „Saturday Evening Post" wyraża zaniepokojenie z powodu przewagi techniki radzieckiej nad amerykańską w dziedzinie opanowania Kosmosu. Zdaniem Johnsona, „Związek Radziecki pierwszy odniósł sukcesy w tej dziedzinie, ponieważ w USA podczas 20 lat energicznego postępu nie zdołano wytworzyć właściwych stosunków między uczonymi a działaczami politycznymi. Amerykańskie kierownictwo polityczne — pisze Johnson — powtórzyło klasyczny błąd popełniany od wielu wieków przez przywódców politycznych, którzy sądzili, że szczyt władzy to także szczyt mądrości".

★

★ Astronauta amerykański John Glenn, który przed dwoma laty jako pierwszy Amerykanin okrążył Ziemię na statku kosmicznym, poślizgnął się w swej łazience i uderzył głową o brzeg wanny, doznając wstrząsu mózgu. Lekarze oświadczyli, że Glenn szybko wyzdrowieje, ponieważ wstrząs nie był ciężki.

Militaria

★ W miejscowości Rota (Hiszpania) planowane jest założenie nowej stałej bazy amerykańskich okrętów podwodnych, wyposażonych w pociski „Polaris".

★

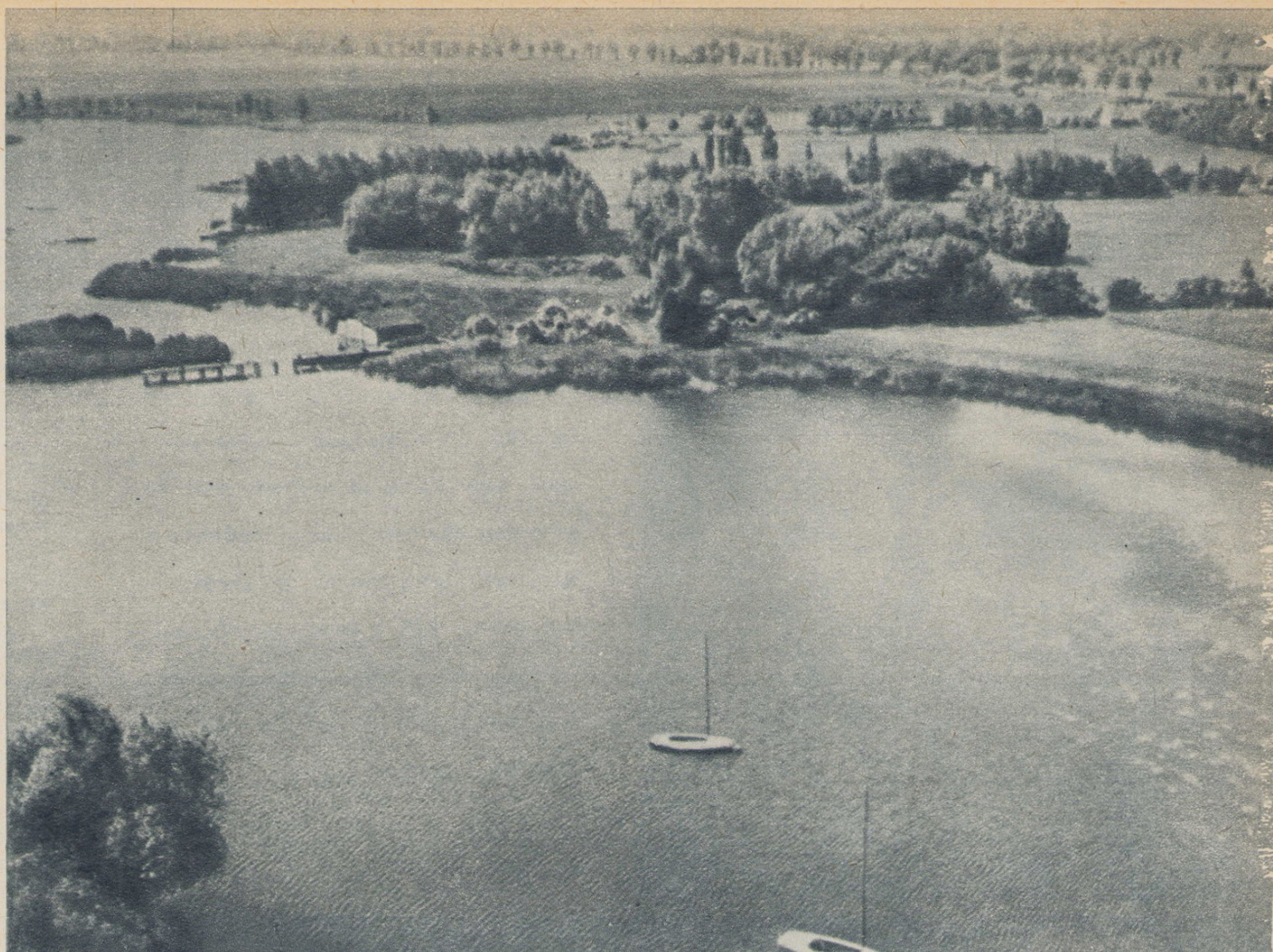
★ „Chicago Sun Times" pisze, iż już 416 tysięcy ludzi nosi mundury zachodnioniemieckiej armii lądowej, lotnictwa i marynarki wojennej. Armia posiada 11 dywizji, a obecnie formuje się dwunastą. Lotnictwo wojskowe składa się z 17 jednostek liczących ogółem 2 500 samolotów, a w skład marynarki wchodzi 237 okrętów i 2 jednostki lotnictwa morskiego. Siły lądowe Bundeswehry, wyposażone są w broń przystosowaną do strzelania pociskami o głowicach atomowych. Samoloty odrzutowe F-104G służą do przenoszenia bomb jądrowych.

★

★ Jako ewentualny następca samolotu szturmowego Fiat G-91, znajdującego się obecnie na uzbrojeniu bońskiej Luftwaffe, wymieniony jest samolot Focke-Wulf 1262, mogący startować i lądować pionowo. Jego konkurentem jest inny włoski samolot pionowego startu — Fiat G-95/4. Obydwaj konkurenci znajdują się jeszcze w budowie.

Komunikacja i transport

★ Na lotnisku w Nikozji (Cypr) wylądował w dniu 28.II. br. samolot Ił-18 „Aerofłotu". Był to pierwszy techniczny rejs samolotu w związku z uruchomieniem bezpośredniej komunikacji lotniczej między Moskwą i Nikozją. Mieszkańcy Nikozji zgotowali załodze radzieckiej serdeczne przyjęcie.

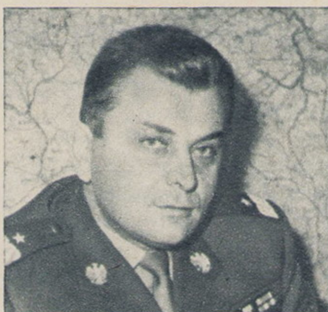


POLSKA 1964

KRUSZWICA. Jezioro Gopło, owiane prastarą legendą o królu Popielu i myszach, wspaniały teren dla sportów żeglarskich, wypoczynku i turystyki. Perła pięknej, bogatej w historię, urodzajnej ziemi kujawskiej.

Foto: A. Kaczkowski i P. Mystkowski

ROZMAWIAMY



z Komendantem Głównym TOPL gen. bryg. ALEKSANDREM CESARSKIM

— Trzynaście lat temu powstała Terenowa Obrona Przeciwlotnicza. W związku z tym chcielibyśmy prosić Pana Generała o informacje na temat działalności TOPL w środowisku młodzieży, gdyż między innymi reprezentujemy jej zainteresowania.

— Z młodzieżą pracujemy, można powiedzieć prawie na co dzień. Wspólnie z Ministerstwem Oświaty prowadzimy w klasach IX, X, XI szkół ogólnokształcących, technicznych i średnich zawodowych w ramach Przysposobienia Wojskowego szkolenie w zakresie zagadnień TOPL. W 90-godzinnym programie naszym zapoznajemy uczniów z zasadami i sposobami obrony i samoobrony przed środkami masowego rażenia. Teoria połączona tu została z praktyką, w czasie której zapoznajemy młodzież z obsługą przyrządów dozymetrycznych, urządzeń łączności, zaznajamiamy ze sprzętem chemika-zwiadowcy, maskami przeciwgazowymi i innym sprzętem TOPL. Młody człowiek opuszczając mury swojej uczelni jest w ten sposób odpowiednio zorientowany w zagadnieniach samoobrony, a poza tym zdobywa wiele wiadomości, których przydatność w życiu codziennym, w epoce techniki rakietowej i energii jądrowej, jest niezbędna.

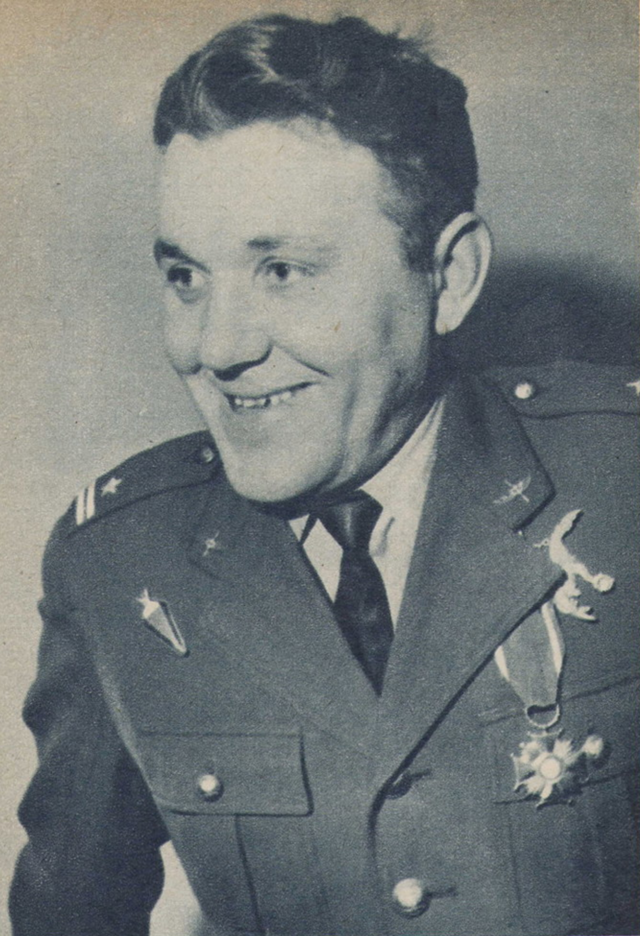
Chciałbym także wymienić przy okazji inne formy pracy z młodzieżą. Myślę o harcerstwie. W całym kraju istnieje kilkadziesiąt drużyn harcerskich specjalizujących się w różnych pracach TOPL-owskich. Harcerze są naszymi miłymi sojusznikami w prowadzeniu wszelkiego rodzaju zajęć z zakresu TOPL, podczas różnych ćwiczeń szkoleniowych, organizacji biegów patrolowych itp. Akcja ta rozwijana jest szczególnie podczas sezonu letniego. ZHP jednym słowem ściśle z nami współpracuje i mogę stwierdzić, iż osiągamy wspólnie jak najlepsze wyniki, zarówno w pracy szkoleniowej jak i społecznej.

— Jak zdaniem Pana Generała rozwija się współpraca z lotnictwem sportowym, czyli Aeroklubem PRL?

— Komenda Główna TOPL jest jak najbardziej zainteresowana współdziałaniem z APRL. Prowadząc szkolenie silnie wiążemy się z lotnictwem sportowym. Wyrazem tego mogą być wspólne akcje, które przeprowadzamy. Na terenie opolszczyzny organizowaliśmy niedawno ćwiczenia korzystając z pomocy pilotów i samolotów aeroklubowych. Prawie wszyscy aktywiści klubowi oraz kadra zostali w minionych latach przeszkoleni w zakresie TOPL. Mogę dodać ponadto, że mamy bardzo bliskie kontakty z Zarządem Głównym Aeroklubu PRL i pomagają nam one w rozszerzaniu naszej działalności wśród tych wszystkich, którzy grupują się wokół lotnictwa sportowego.

Pragnę również podkreślić, że aktywiści TOPL, a wśród nich nie brak i lotników — członków APRL, podejmują szereg cennych zobowiązań, pragnąc czynem uczcić XX-lecie Polski Ludowej. Z całego kraju napływają do nas liczne zobowiązania, których wartość nie zawsze można określić tylko w złotówkach.

Rozmawiał: P. E.



Przedstawiciele naszej redakcji rozmawiali z majorem-pilotem Bogdanem Kowalkowskim, który dzięki godnemu podziwu opanowaniu zdecydował się na powzięcie jedynej możliwej próby lądowania poza granicami lotniska na samolocie naddźwiękowym. Lądowanie to eksperci określili jako niecodzienne i bez precedensu w lotnictwie wojskowym. Następstwem tej oceny był awans, odznaczenie i rozgłos niezwykłego wydarzenia, którego bohaterem był ówczesny kpt. pil. Bogdan Kowalkowski.

Próba ognia

BOGDAN KAZNOWSKI

JEŚLI już opowiadać w jaki sposób pilot wojskowy, wówczas kapitan, a teraz major, stał się jednym z najpopularniejszych ludzi w Polsce, jeśli twierdzić, że popularność tę i ten rozgłos zdobył w ciągu dwudziestu sekund — okaże się, że sam opis tego, co zdarzyło się w ciągu krytycznych dwudziestu sekund nie będzie w pełni przekonywający. Zawsze bowiem można do wszystkich czynników powodujących szczęśliwe lądowanie dołączyć irracjonalny czynnik przypadku. Powiedziawszy zaś, że pilot Kowalkowski miał szczęście, od razu deprecjonuje się wszystkie, istotniejsze elementy jego działania. Więc zanim opiszę to niebłahe wydarzenie — kilka słów ogólniejszych o Bogdanie Kowalkowskim.

Jest pilotem myśliwskim klasy pierwszej. Wykonuje loty we wszystkich warunkach atmosferycznych, o każdej porze doby. Lata na najnowszym typie samolotu odrzutowego, kilkakrotnie przekraczającego prędkość dźwięku. Już tylko te krótkie dane świadczą o walorach zawodowych tego oficera.

Samolot, na którym lata, nie należy do łatwych w eksploatacji w powietrzu, mimo że oprzyrządowany jest znakomicie i wyposażony w zespół automatów nie stosowanych na innych typach samolotów odrzutowych. Posiada także urządzenia, które — można tak śmiało powiedzieć — poprawiają błędy pilotowania. Niezwykle ostre reżimy, które ten typ samolotu nakłada na człowieka znajdującego się w jego kabinie, stwarzają zupełnie nowe i dotychczas nieznane warunki pracy w powietrzu. Piloci latający na tych samolotach chętnie zmianę tę określają mianem „drugiej rewolucji w lotnictwie" (za pierwszą uznali wprowadzenie silnika odrzutowego).

Kpt. Kowalkowski przez pewien czas latał jak inni, niczym szczególnym nie wyróżniając się. Aż do jesieni roku ubiegłego, gdy na jedną z nocy otrzymał zadanie przelotu po trasie z lądowaniem na obcym lotnisku. Zadanie niezbyt skomplikowane. Dla pilota pierwszej klasy lot po trasie w nocy nie przedstawia większych trudności. Startując ze swego macierzystego lotniska Kowalkowski nie przypuszczał jeszcze, iż ten lot stanie się jedną z największych w życiu prób sił.

Odleciał z kursem południowo-wschodnim i po kilku chwilach wyszedł z chmur w wielki klin pogody bezchmurnej, wybiegający prostopadle do kierunku lotu. Nie miało to w tym momencie szczególnego znaczenia; posiadał łączność z lotniskiem docelowym, automatyczny radiokompas wskazywał zero. Samolot znajdował się dokładnie na nakazanej trasie.

Ale Kowalkowski zapamiętał ten klin z gwiazdami u góry i światłami ziemi na dole, przypomniał sobie mapę synoptyczną i komunikat meteorologiczny. Wkrótce minie bezchmurny obszar i znów wejdzie w czerń bez żadnej widzialności zewnętrznej.

Gdy wchodził w chmurę, stało się coś niezwykłego. Zamilkło radio, zatrzymała się wskazówka ARK, przestał wskazywać sztuczny horyzont, zgasły lampki oświetlenia ultrafioletowego. Powoli gasły emulsje na strzałkach i skalach przyrządów pokładowych.

Sytuacja stała się trudna. Kowalkowski zrozumiał od razu, że nastąpił defekt instalacji elektrycznej samolotu i wobec faktu, że znajduje się wewnątrz chmury, grozi mu bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty orientacji przestrzennej. Wskazujące przyrządy: wysokościomierz, prędkościomierz i wariometr stawały się z każdą chwilą mniej widoczne, aż zgasły zupełnie. Kowalkowski zaczął zastanawiać się nad tym, czy w takiej sytuacji nie byłoby wyjściem najwłaściwszym i najrozsądniejszym opuścić samolot. Ale widział jeszcze szanse uratowania maszyny, szanse dosyć znaczne. Warunkiem powodzenia było zauważyć moment wyjścia samolotu pod chmury i na podstawie położenia świateł ziemi — odzyskać utraconą orientację przestrzenną.

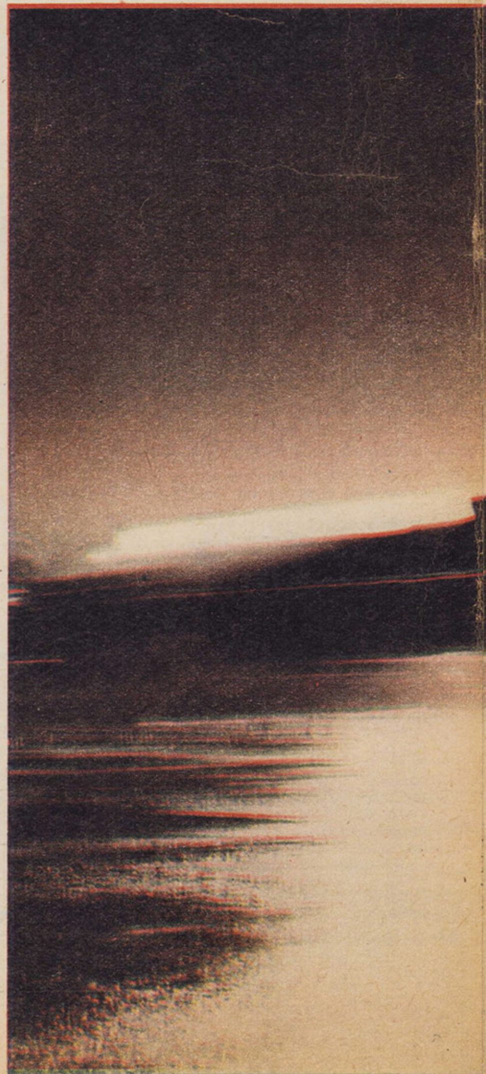
Zobaczył ziemię. Leżała nad samolotem, jak na pochylonym stropie. Półbeczką odwrócił samolot do lotu poziomego. Pierwsza część działania była poza nim. Ale łamigłówka nie została jeszcze rozwiązana do końca. Znajdował się nad terenem nieznanym — pozbawiony był środków łączności i teraz tylko dzięki przypadkowi mógł odnaleźć jakieś oświetlone lotnisko. Lądowanie w nocy w przypadkowym terenie równało się samobójstwu. Na przypadek zaś liczyć nie chciał i nie mógł.

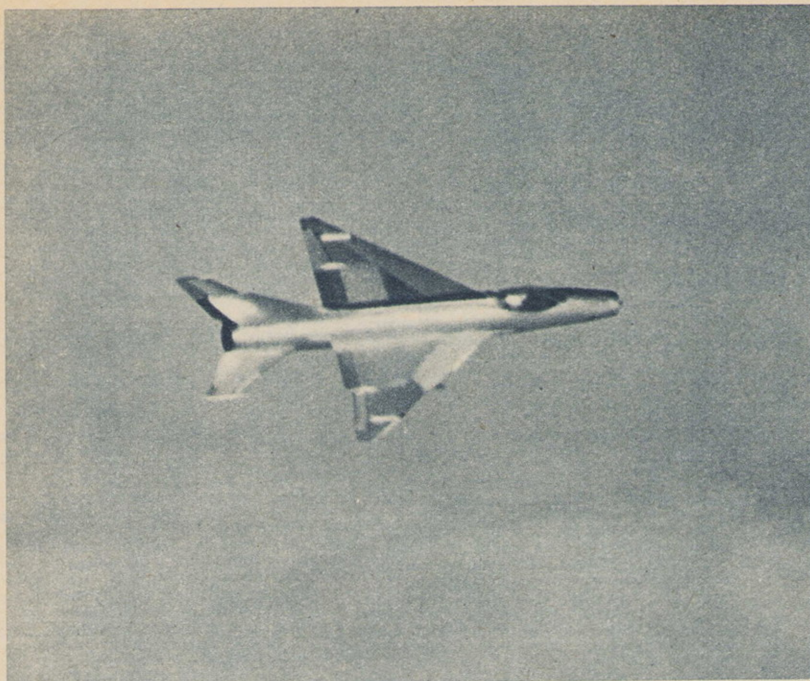
Przypomniał sobie wówczas ten rozległy klin pogody bezchmurnej. W nim, na peryferiach wielkiego miasta, które w nocy musi się oznaczyć stojącą nad nim łuną — leży lotnisko. To właśnie lotnisko stało się celem niezwykłych poszukiwań.

Byłoby wszystko proste i jasne, gdyby Kowalkowski mógł posłużyć się busolą. Niestety, awaria instalacji elektrycznej wykluczyła tę możliwość całkowicie. Postanowił określić kierunki świata sposobem najprymitywniejszym, ale w jego sytuacji jedynie dostępnym: na podstawie gwiazd. Ale żeby się nimi posłużyć, musiał spełnić jeszcze jeden warunek: wydostać się ponad chmury.

Krok ryzykowny. Znów znaleźć się może w sytuacji człowieka zagubionego w przestrzeni, znów może utracić z takim trudem zdobytą orientację. Ale ponieważ innego wyjścia znaleźć nie mógł — zdecydował się. Na zwiększonych obrotach, aby szybciej przebić chmury w górę, poszedł z przewyższeniem w nieznanym kierunku.

Wkrótce zobaczył gwiazdy. Odnalazł Gwiazdę Polarną, określił kie-







Następnego dnia po niezwykłym wydarzeniu nasz bohater brał udział w codziennych lotach. Na zdjęciu — wówczas jeszcze kpt. pil. Kowalkowski (z lewej) w rozmowie przed startem z kpt. pil. Wawrzyniakiem.

runek zachodni i po kilku chwilach znalazł się na powrót w klinie pogody bezchmurnej. Zobaczył łunę miasta, światła lotniska zapalone specjalnie na jego przyjęcie, wskutek sygnału alarmującego: zaginął w powietrzu samolot, wszystkie lotniska polskie mają być gotowe do jego przyjęcia.

Wylądował.

O Kowalkowskim zaczęto mówić w lotnictwie wojskowym. Z rąk dowódcy Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, gen. dyw. pil. Czesława Mankiewicza otrzymał w nagrodę kordzik z dedykacją: „Za męstwo w trudnej sytuacji powietrznej".

W niespełna trzy miesiące później, znów nocą, powracając z trasy na swoje lotnisko powtórnie został poddany próbie, tym razem jeszcze trudniejszej.

Znajdując się w rejonie swojego lotniska i mając jego światła w zasięgu wzroku, zauważył rzecz bardzo groźną: pożar na pokładzie. Sygnalizowała go czerwona żarówka na tablicy przyrządów pokładowych. Płonął silnik.

Kowalkowski znajdował się wówczas na znacznej wysokości. Mógł swobodnie i bezpieczenie opuścić samolot używając fotela wyrzucanego. Ale pas lądowania był bardzo blisko. Wobec tego, że mimo pożaru silnik utrzymywał wystarczające obroty i wytwarzał potrzebną siłę ciągu, Kowalkowski postanowił wylądować i dopiero na pasie, w czasie dobiegu uruchomić instalację przeciwpożarową. Decyzję tę zaakceptował kierownik lotów.

Kowalkowski wykonał manewr do lądowania i zniżając się minął dalszą radiostację prowadzącą. Niestety teraz, gdy do początku pasa lądowania pozostało zaledwie kilka kilometrów, nastąpiło samoczynne wyłączenie się silnika. Pilot znalazł się w sytuacji niezwykle trudnej. Mała wysokość nie gwarantowała już teraz bezpiecznego opuszczenia samolotu, zaś maszyna szła do ziemi jak kamień. Nowoczesny samolot posiada bowiem tę szczególną właściwość, że nie może wykonywać lotu ślizgowego.

Meldując o swojej decyzji i swoich czynnościach, pilot oddał drążek sterowy, aby maksymalnie rozpędzić samolot, a następnie energicznym ściągnięciem drążka na siebie przyziemić maszynę na polu pomiędzy dalszą a bliższą radiostacją prowadzącą. Pamiętał także o tym, że na linii lotu znajduje się radiostacja. Aby uniknąć zderzenia z przeszkodą — odchylił się w lewo od kursu lądowania.

Maszyna okazała się posłuszna sterom. Kowalkowski wylądował, nieznacznie tylko uszkadzając płatowiec. Maszyna po wymianie silnika i niewielkim remoncie znów nadawać się będzie do eksploatacji.

★

Gdy odwiedziłem Bogdana Kowalkowskiego na jego lotnisku, znów uczestniczył w lotach na najnowszym samolocie myśliwskim, tak jakby oba wypadki następujące po sobie w tak krótkim czasie nie zrobiły na nim najmniejszego wrażenia. Dlatego mówi się o nim: „człowiek bez nerwów". Myślę, że to nie jest prawda. Owszem, szczególnie ten drugi wypadek Kowalkowski przeżył dość mocno. Ale także zdał sobie sprawę z tego, że o powodzeniu zadecydowały jego walory osobiste i stopień wyszkolenia lotniczego. Duża znajomość wszystkich walorów maszyny, umiejętne ich wykorzystanie w połączeniu ze sprawnością myślenia i ogromną odpornością psychiczną — zawsze przynosi owoce.

Składając serdeczne gratulacje Bogdanowi Kowalkowskiemu z okazji awansu do stopnia majora, spytałem, czego mu życzyć?

— Byle nie rozgłosu... z takich przyczyn — odpowiedział — Myślę jednak, że nic takiego więcej się nie zdarzy. Wyczerpałem swój limit...



Z lewej: Na godzinę przed lądowaniem kpt. pil. Kowalkowskiego. Nasz fotoreporter uchwycił moment z nocnych lotów przeprowadzanych na lotnisku macierzystym mjr. pil. Kowalkowskiego.
Fot: J. Niedźwiedź (1), J. Tarań (1), J. Szymański (2)



b) uporządkować teren budowy, założyć zieleńce i trawniki;

c) wykonać ograniczniki lotniska;

d) wybudować sposobem gospodarczym skład materiałów pędnych.

W dniu 15 lutego odbyło się zebranie pracowników **Wyczynowej Szkoły Szybowcowej Żar**. I oto co do nas piszą:

Dla uczczenia XX-lecia naszej Ludowej Ojczyzny oraz dwudziestej rocznicy istnienia Ludowego Lotnictwa Polskiego postanowiliśmy:

WŁOCŁAWEK I ŻAR

Podajemy nowe dalsze zobowiązania, które dla uczczenia XX-lecia Polski Ludowej podejmują lotnicy sportowi. Tym razem meldunek z **Włocławka**. W dniu 17 lutego br. na specjalnym zebraniu włocławscy piloci i pracownicy klubu podjęli następujące zobowiązania:

I. W zakresie propagandy:

a) założyć koła lotnicze we wszystkich szkołach średnich, objętych działalnością aeroklubu;

b) zorganizować spotkanie połączone z pokazem sprzętu lotniczego dla młodzieży szkół średnich, zawodowych i podstawowych m. Koła i Kutna;

c) zorganizować wspólne z Komeną Miejską ZHP m. Włocławek przeszkolenie spadochronowe w drużynie.

II. W zakresie wyszkolenia:

a) wyposażyć w pomoce naukowe i urządzić nową salę wykładową;

b) wykonać osprzęt startowy dzienny i nocny;

c) wyposażyć i urządzić ogródek spadochronowy;

d) urządzić i przeprowadzić prace porządkowe we wszystkich pomieszczeniach wyszkolenia w nowo wybudowanym porcie.

III. W zakresie technicznym:

a) urządzić warsztat mechaniczny, stolarski i biurowe pomieszczenia techniczne w nowo wybudowanym porcie;

b) zaadaptować autobus otrzymany z MPK PMRN we Włocławku na domek startowy;

c) przeprowadzić remont bieżący i odmalować sanitarkę;

d) wykonać według obowiązujących przepisów stoisko dla samolotów na nowym lotnisku;

e) wykonać w garażach posadzkę, kanał, dojazd do garażów, oraz pomost do mycia pojazdów mechanicznych.

IV. W zakresie administracyjnym:

a) wykonać drogę dojazdową do lotniska (600 m);

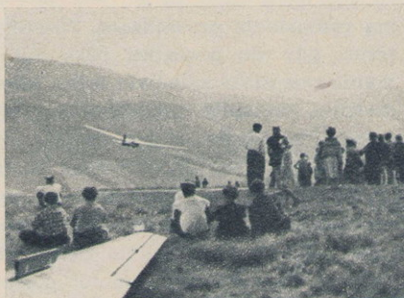
1. Wykończyć i oddać do żytku do dnia 22 lipca 1964 r. budynek administracyjny, który wybudowano w czynie społecznym. Wartość robót wykończeniowych wyniesie 35 000 zł.
2. Wybudować pomieszczenia na cysterkę benzynową z materiałów ogniotrwałych. Wartość czynu wyniesie 10 000 zł.
3. Wybudować płyty betonowe pod 4 samoloty na stoisku. Wartość 6 000 zł.
4. Wybudować rampę wyładowczą na dole obok kolejki wyciągu. Wartość 8 000 zł.
5. Wymienić w hangarze lampy zwykłe na hermetyczne. Wartość 1 000 zł.

Łączna wartość podjętych czynów społecznych wyniesie 60 000 zł.

Nadmieniamy, że w roku 1963 załoga szkoły wybudowała w czynie społecznym budynek administracyjny posiadający 7 pomieszczeń. Budynek jest wyposażony w centralne ogrzewanie, bieżącą wodę oraz kanalizację. Wartość tego obiektu wynosi 456 000 zł w tym wartość robót wykonanych w czynie społecznym wynosi 306 000 zł.

Wybudowano również benzynownię na paliwo lotnicze, której wartość wynosi 42 000 zł, w tym wartość robót wykonanych w czynie społecznym wynosi 26 000 zł.

(pj)



Szczyt Żaru odwiedzają liczne wycieczki, by podziwiać piękną panoramę doliny rzeki Soły oraz urok górskich lotów szybowcowych. Foto: B. Koszewski



JELENIA GÓRA

Zebrała się grupa pilotów przy Aeroklubie Jeleniogórskim, w zasadzie bardzo mała, absolutnie niezorganizowana. Każdy w tej nieformalnej grupie coś napisał kiedyś do Was, a Wasza miła redakcja poprawiła, skorygowała i w większości wydrukowała. Nie można powiedzieć.

Grupa ta zebrała się przypadkowo w jedną z zimowych sobót w naszym klubie, również przypadkowo rozpoczęła się dyskusja na Wasz temat. Zostałem protokólantem nieformalnego zebrania, muszę więc zgodnie, ze stanem faktycznym, wszystko opisać.

Zaczęło się od tego, że jeden z naszych przyjaciół opowiedział nam jak to szukał niedzieli.

„Proszę sobie wyobrazić, że w niedzielę jak zwykle idę do kiosku „Ruchu" po „Skrzydlatą", a tu miła babka z kiosku uśmiechając się oświadcza wprost: — niestety, ale już nie ma. Obszedłem jeszcze kilka punktów ale nadaremnie. To ma być niedziela? Bez „Skrzydlatej", bez latania?"

Tak mimowolnie nasza rozmowa skierowała się na Wasz temat w luźnej, niczym nie skrępowanej rozmowie, wielu z nas wyraziło szczerze swój sąd o „Skrzydlatej" — co my myślimy, jak patrzymy na Waszą pracę, co byśmy jeszcze sobie życzyli. Przypuszczamy, że Redaktor nie będzie miał nam za złe, że jesteśmy całkowicie otwarci i mówimy wprost.

Jeszcze jedno — spotkanie to w połowie przestało być nieformalne, gdyż do naszej dyskusji włączył się prezes AJ Władysław Kuczera, który poprowadził dyskusję i jak się wyraził — nawet w niezorganizowanej grupie musi być zachowana „kultura dyskusji".

Z burzliwej dyskusji, jaka została wywołana, spróbuję jako protokolant wybrać głosy i uporządkować je, dzieląc na ujemne i dodatnie odnośnie „Skrzydlatej".

Ujemne to:

1. Brak ciekawych nowel, odcinków powieści lotniczych czy wspomnień lotniczych.
2. Brak krótkich reportaży z życia kół lotniczych, czy modelarskich.
3. Brak krótkich artykułów naukowo-technicznych z dziedziny lotnictwa (meteorologia, aerodynamika, teoria lotu itp.) z przeznaczeniem dla ogółu czytelników.
4. Za mało publikuje się wyników w czasie trwania zawodów memoriałowych „Skrzydlatej". Proponujemy ogłaszanie co 3 miesiące przynajmniej 30 miejsc.
5. O pracach APRL — za mało.
6. O metodach latania czołowych pilotów polskich i zagranicznych — za mało.
7. Za dużo o astronautyce (w innych czasopismach i dziennikach dużo się pisze i to wystarcza).
8. Brak ciekawych reportaży z mocarstw szybowcowych jak: Francja, NRF, USA i innych krajów.
9. „Skrzydltata" nie odpowiada na przesłane materiały z terenu — czy wydrukuje, czy wrzuci do kosza.

Podzielone były zdania odnośnie szaty graficznej i zdjęć, niemniej jednak większa część wypowiedziała się, że szata graficzna jest dobra, jak również i dobre jest wykonanie i dobór zdjęć.

Dodatnie: Trudno mi zebrać wszystkie wypowiedzi, bo było ich zbyt wiele. Ogólna ocena brzmiała, iż w ostatnich latach nasza „Skrzydlata" jest na wskroś lotnicza, żywa, impulsywna, włączająca się ze swoją inicjatywą w nasze życie. Pomaga nam żyć po lotniczemu, jest z nami, szczególnie cenimy ją za:

1. Zawody Całoroczne — Szybowcowe i Spadochronowe.
2. Rajd Dziennikarzy, w który włącza się z pomocą.
3. Jeżowskie Zawody Szybowcowe dla młodszych pilotów (tzw. II liga) o puchar „Skrzydlatej".
4. Modelarskie Zawody Zboczowe o puchar „Skrzydlatej".
5. Lotniczy Czyn XX-lecia PRL.
6. Uzdrowienie stosunków w spadochroniarstwie.
7. Wspaniałe reportaże z życia naszych ośrodków cywilnych i wojskowych.
8. Za ostatnią stronę oraz 2-gą stronę „Skrzydlatej".
9. Za małą encyklopedię itd.

Momentów dodatnich, jakie przytoczyli dyskutanci, było znacznie więcej. Nie chcielibyśmy tu schlebiać Miłej Redakcji „Skrzydlatej" — mówił jeden z kolegów, gdyż coraz to i sam tam napiszę, zresztą tak się złożyło, że wśród nas jest wielu, którzy piszą do „Skrzydlatej" z naszego terenu, czy podrzucają zdjęcia, czy też „wychylają się" pisząc o różnych problemach. Trudno nam w tej chwili powiedzieć na ile w redakcyjnej robocie jesteśmy przydatni, stwierdzili zebrani. Ocena nie do nas należy.

Protokółował: **„Zet"**

P. S. Dla formalności podaję listę tych, którzy od kilkunastu lat współpracują ze „Skrzydlatą", mniej lub więcej pisząc, chwaląc lub ganiąc swoje gniazdo, czy też dyskutując o tym co sami wiedzą. To czołowy aktyw naszej propagandy i klubu: Stanisław Basiora (szef. prop. i pilot szyb.) Dionizy Bielański (instr. pil. społeczny), Wiesław Dziedzio (instr. pil. samol. i szyb. społeczny), Hipolit Gołąbek (tech. lotniczy pil. szyb. i skoczek), Tadeusz Kaczmarek (wiceprezes urzędujący), Władysław Kuczera (prezes AJ), Henryk Różalski (technik osprzętu pil. szyb. i samol.), Stefan Różycki (instr. pil. czołowy modelarz), Eugeniusz Siedlecki (instr. pil. samol. i szyb.), Tadeusz Popiel (szef wyszkolenia AJ), Maria Ziobro (pilotka szybowcowa).

„Zet"

Od redakcji: *Liczną i aktywną grupę korespondentów jeleniogórskich bardzo sobie cenimy. Jest ona niewątpliwie wzorem dla pozostałych naszych ośrodków lotniczych, które często jeszcze nawet mając osiągnięcia „konspirują się". Za uwagi jesteśmy wdzięczni. A może nasi korespondenci z innych aeroklubów zorganizują podobne zebrania i napiszą co piloci myślą o „Skrzydlatej"?*

KATOWICE

Sezon 1963 roku nie został przez szybowników Aeroklubu Śląskiego przespany. Wylataliśmy na szybowcach 1 210 godzin, przelatując 4 647 km, w tym po trasach zamkniętych 1 195 km. Poza tym w r. 1963 uzyskano 51 różnych uprawnień. Piloci wyczynowi osiągnęli kilka dobrych wyników, a mianowicie: 11 warunków czasowych, 13 przewyższeń 1000 m, zdobyli 4 diamenty za przeloty docelowe powyżej 300 km oraz jeden za 500 km, jedno przewyższenie 5 000 m i jedno przewyższenie 3 000 m. Sekcja podwyższyła swój stan odznak o 2 srebrne odznaki szybowcowe, 2 złote (Kmieć, Gorszczyński) i jedną złotą z trzema diamentami (Jan Szade).

Warto zaznaczyć, że przeloty zostały wykonane z naszego aeroklubu, czym nie mogliśmy się poszczycić od kilku lat.

E. Kasprzak

Z ZAGRANICY

Transport i komunikacja

★ **W dniu** 21 lutego br. zainaugurowana została regularna komunikacja pasażerska na trasie Moskwa—Algier. Lot Iłem-18 z Moskwy do stolicy Algierii trwa niecałe 10 godzin.

★

★ **Indyjskie** linie lotnicze „Air India" postanowiły zakupić 3 samoloty naddźwiękowe produkcji amerykańskiej. Będą to samoloty Boeing-773, rozwijające prędkości rzędu 3 300 km/h, zabierające 227 pasażerów i mogące przelecieć bez lądowania ponad 4 tysiące mil. Jak stwierdził dyrektor naczelny „Air India", samoloty amerykańskie wyprodukowane zostaną szybciej niż francusko-brytyjski „Concorde".

★

★ **34 pasażerów** samolotu brazylijskiego, który musiał lądować w dżungli w dorzeczu Amazonki, zostało uratowanych po 10 dniach poszukiwań. Nikt z pasażerów nie odniósł większych obrażeń. Pierwszy z nich został zabrany na pokład samolotu zwiadowczego, który zdołał wylądować na polanie w pobliżu miejsca katastrofy. Pozostałych uratowano przy pomocy barek i samolotów-amfibii. Znajdowali się oni na terenie pełnym bagien i trzęsawisk.

★

★ **Czarna** seria katastrof lotniczych wydarzyła się w ostatnich dniach lutego i pierwszym dniu marca br. Dnia 29.II. rozbiła się w Alpach angielska „Britannia" z 83 osobami na pokładzie, lecąca z Londynu do Insbrucka. Dnia 1.III. zaginął w masywie górskim w Kalifornii amerykański samolot „Constellation" z 85 osobami na pokładzie. W dniu 27.II. rozbił się w Tokio japoński samolot pasażerski (20 ofiar).

★

★ **Nowy port** lotniczy Pragi buduje się o 2 km na płn.-zachód od dotychczasowego portu Ruzyne. Pierwszy etap, obejmujący zbudowanie systemu dróg startowych i do kołowania, ma być zakończony w roku 1966. Główny pas startowy ma mieć długość 3 100 m.

★ **W szkole** pilotów zachodnioniemieckiej „Lufthansy" w Bremen odbywa obecnie 15-miesięczny kurs wyszkolenia pilotażowego 50-ciu Somalijczyków. Po ukończeniu kursu otrzymają oni uprawnienia drugich pilotów. Wykłady prowadzone są po angielsku. Afrykańczycy nie są szkoleni w lotach „na ślepo", gdyż — jak pisze prasa zachodnioniemiecka — „w ich ojczyźnie można prawie zawsze latać przy dobrej pogodzie".

★

★ **Rząd** francuski postanowił zamówić w zakładach Sud-Aviation śmigłowiec „Super Frelon" do swej dyspozycji. Śmigłowce tego typu, począwszy od roku 1965, będą mogły być sprzedawane za granicę.

★

★ **Czechosłowackie** linie lotnicze CSA mają otrzymać w trzecim kwartale br. pierwsze 2 lub 3 samoloty Tu-124. Samoloty Tu-124 przewidziane są na linie zagraniczne do Rzymu, Mediolanu i Warszawy oraz na linie krajowe łączące Pragę z Koszycami, Bratysławą lub Ostrawą. Ponieważ za kilka lat skończy się żywot używanych przez CSA samolotów Tu-104 i Ił-18 — planowany jest zakup w 1966 r. samolotu Ił-62. Już obecnie CSA odczuwa potrzebę samolotu do komunikacji transatlantyckiej. Istnieją możliwości otworzenia połączenia z Kanadą, USA oraz Ameryką Południową. W tym celu, przed otrzymaniem Iła-62, CSA zamierzają wynająć samolot Douglas DC-8 lub Boeing-707. Samolotów tych typów jest obecnie dużo i szereg linii lotniczych jest gotowych je odnająć.

RÓŻNE

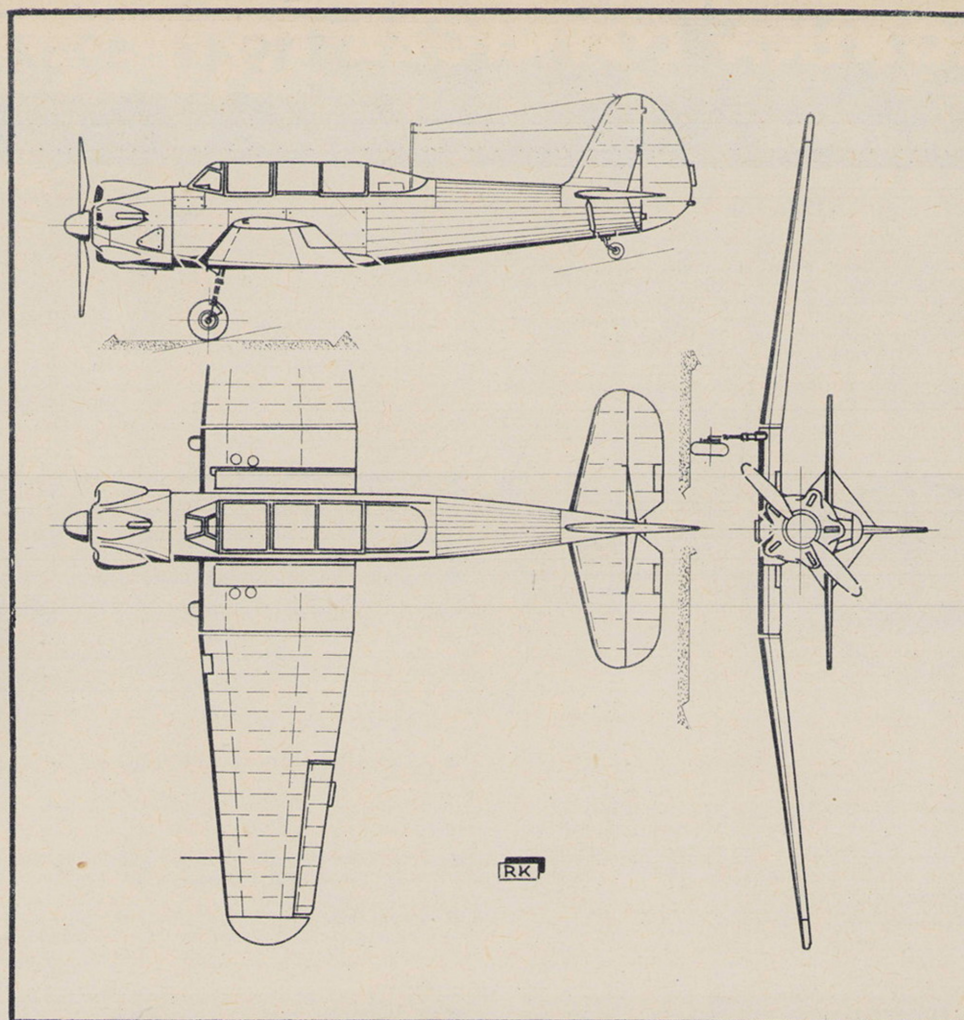
★ **Zmarł** dnia 27.II. br. w Paryżu, w wieku 96 lat, jeden z pionierów lotnictwa francuskiego — Maurice Farman. 23 września 1909 roku Farman ustanowił rekord, utrzymując się w powietrzu na samolocie przez 15 minut. W tym samym roku otrzymał tytuł mistrza świata w przelotach między miastami. Farman jako pierwszy we Francji zainstalował na samolotach aparaty radiowe.



SAMOLOTY LUDOWEGO LOTNICTWA POLSKIEGO (14)



Samolot Jak-18. Foto: IKCSP



SAMOLOT SZKOLNO-TRENINGOWY Jak — 18

W dniach od 24 kwietnia do 9 maja 1948 r. na XXI Międzynarodowych Targach Poznańskich Związek Radziecki zaprezentował w stoisku lotniczym (po raz pierwszy zagranicą) samolot szkolno - treningowy Jak-18. W wyniku zainteresowania strony polskiej tym sprzętem, w początkach 1949 r. Dowództwo Wojsk Lotniczych zakupiło w Związku Radzieckim większą ilość tych samolotów dla szkolenia i treningu pilotów w jednostkach lotniczych. Początkowo samoloty tego typu używało wyłącznie lotnictwo wojskowe, a od końca 1951 r. wprowadził je Aeroklub PRL. Samoloty Jak-18 sprowadzano do Polski ze Związku Radzieckiego i z Węgier, gdzie produkowane były z licencji.

Pierwszy „cywilny" Jak-18 zarejestrowany został w IKCSP Ministerstwa Komunikacji dnia 26 listopada 1951 r. i od tej pory nieprzerwanie do dziś samoloty te eksploatowane są w aeroklubach, biorąc udział w szeregu zawodów samolotowych.

Jak-18 zaprojektowany został w 1947 r. przez inż. A. S. Jakowlewa i stanowi rozwojową wersję samolotu UT-2. Samolot ten po spełnieniu szerokiego programu badań lotno-eksploatacyjnych wszedł do wielkoseryjnej produkcji w ZSRR, a następnie na Węgrzech (z licencji); budowany jest dla potrzeb DOSAAF i na eksport.

Jak-18 używany jest poza Związkiem Radzieckim od szeregu lat w: Austrii, Bułgarii, Chinach, Czechosłowacji, Korei, NRD, Polsce i na Węgrzech.

We wrześniu 1947 r. pilot DOSAAF J. Forostienko ustanowił światowy rekord prędkości na trasie 1000 km wynoszący 223,6 km/h, a wkrótce po nim pilotka M. Czeczniewa przeleciała trasę 500 km z rekordową prędkością 244,7 km/h.

W 1954 r. na samolocie Jak-18 pilot W. Szumiłow osiągnął wysokość 6 311 m.

Jak-18 jest jednosilnikowym, dwumiejscowym, całkowicie wolnonośnym dolnopłatem z podwoziem wciąganym w locie.



Jak-18 w locie. Foto: A. Ziemiński

Kadłub kratownicowy, spawany z rur stalowych, w przodzie kryty blachą, z tyłu płótnem. Sterownice podwójne. Kabiny wyposażone w zestawy przyrządów oraz radio- i telefon pokładowy. Osłona kabiny odsuwana do tyłu.

Płat trójdzielny, dwudźwigarowy, całkowicie metalowy; pokrycie blachą i płótnem. Klapa typu „krokodyl", napęd pneumatyczny. Lotki szczelinowe kryte płótnem. Usterzenie metalowe. Napędy mieszane. Podwozie główne klasyczne jednogoleniowe, o złożonej amortyzacji olejowo - powietrznej, wciągane w skrzydła, z kierunkiem „do tyłu". Podwozie tylne sterowane, nastawne, amortyzowane tłumikiem odboju olejowo-powietrznym.

Napęd samolotu stanowi gwiazdowy, pięciocylindrowy, chłodzony powietrzem silnik M-11FR-1 lub M-11FR o mocy 160 KM przy 1900 obr/min. Śmigło dwułopatowe, nastawne, typu W5O1-D81 (łopaty drewniane), pracujące na kątach min. 19° i max. 29°. Średnica śmigła — 2,30 m, ciężar — 30 kG.

Silnik wyposażony (sprężarka, prądnica, regulator obrotów itp.). Silnik i piasta śmigła oprofilowane osłonami.

Dwa zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 150 l (2×75 l) — umieszczone w skrzydłach. Zbiornik oleju o pojemności 20 l. Instalacja paliwa i oleju przystosowana do pracy odwróconej i akrobacji.



Samoloty Jak-18 przystosowane do lotów zimowych — na nartach.

Foto: T. Chwałczyk

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość — 10,30 m
Długość — 8,07 m
Wysokość — 2,18 m
Pow. nośna — 17,00 m²
Ciężar własny — 816 kG
Ciężar w locie — 1100 kG
Prędkość maksymalna — 248 km/h
Prędkość przelotowa — 215 km/h
Prędkość lądowania — 85 km/h
Pułap — 4000 m
Zasięg — 1000 km.

R. KACZKOWSKI

KRONIKA LOTNICZA 1944—1964

Opracował: J. R. KON

1946 rok

3 stycznia

Ustawa Krajowej Rady Narodowej o upaństwowieniu podstawowych gałęzi gospodarki narodowej. Na własność państwa przechodzi cały wielki przemysł i część średniego, w tym m. in. przedsiębiorstwa przemysłu zbrojeniowego, lotniczego oraz materiałów wybuchowych.

Polskie Linie Lotnicze LOT przedsiębiorstwem państwowym.



Znak Lotniczych Warsztatów Doświadczalnych.

6 stycznia

Pierwsza w wyzwolonej Polsce promocja oficerów w Technicznej Szkole Oficerskiej Lotnictwa. Prymusem szkoły został ppor. Czesław Kurenda.

★

15—17 stycznia

Konferencja lotnicza delegatów aeroklubów w Poznaniu, zorganizowana przez Departament Lotnictwa Cywilnego MK. Referaty wygłosili: mjr T. Kurowski, Remigiusz Jankowski, R. Flach i inż. W. Leja. Omawiano i dyskutowano następujące zagadnienia: organizacja i kierownictwo sportu lotniczego, statut społecznej organizacji lotniczej i jej nazwa, utworzenie rady sportu lotniczego, kierownictwa wyszkolenia i zaopatrzenia oraz lotniczych ośrodków naukowych.

★

20 stycznia

Otwarcie Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie, posiadającego ekspozycje lotniczą m. in. samoloty: PO-2, Ił-2, Jak-1, UT-2, silniki lotnicze, uzbrojenie i wyposażenie maszyn bojowych, które brały udział w walkach o wyzwolenie Polski.

★

25 stycznia

Zarządzenie Ministra Komunikacji o utworzeniu w Bielsku pomocniczego przedsiębiorstwa lotniczego pn.: Instytut Szybownictwa (w skrócie IS) pod kierownictwem inż. Rudolfa Weigla. Zadaniem IS jest praca badawczo-doświadczalna w dziedzinie technicznej i szkoleniowej szybownictwa.

★



Znak Ligi Lotniczej

27 stycznia

Powstaje w Jeleniej Górze drugi na Ziemiach Zachodnich aeroklub. Pierwszym prezesem Aeroklubu Jeleniogórskiego wybrano płk. S. Włada.

★

4 lutego

Otwarcie teoretycznego kursu szybowcowego w pierwszym w Warszawie kole lotniczym przy gimnazjum im. Władysława IV na Pradze. Koło powstało w ramach sekcji młodzieżowej Aeroklubu Warszawskiego.

★

16 lutego

Zarządzenie Ministra Komunikacji o powołaniu Cywilnej Szkoły Pilotów i Mechaników (w skrócie CSP i M).

★

20 lutego

Powstanie Ochotniczej Rezerwy Milicji Obywatelskiej (ORMO).

★

Luty

Uruchomienie regularnych krajowych linii lotniczych na trasach: Warszawa — Gdańsk i Warszawa — Katowice.

★

10 marca

Zimowe zawody modeli latających szybowców w Krośnie zorganizowane przez miejscową modelarnię Lotniczego Ośrodka Szkolnego Szybownictwa. 1 miejsce zajął Kazimierz Gazda.

★

12 marca

Komisja statutowa organizacji polskiego sportu lotniczego przedłożyła Departamentowi Lotnictwa Cywilnego MK i Zarządowi ARP projekt statutu społecznej organizacji lotniczej pod nazwą: „Liga Lotnicza". DLC i ARP przejęły dalsze czynności związane z powołaniem do życia tej organizacji.

★

13 marca

Otwarcie regularnej krajowej linii lotniczej na trasie Warszawa — Poznań.

★

Marzec

Podpisanie umowy lotniczej polsko-radzieckiej. Związek Radziecki zobowiązał się dostarczyć Polsce wszelkiej możliwej pomocy w dziedzinie lotnictwa.

Oblatanie pierwszej po wojnie serii 5 sztuk szybowców typu „Salamandra", zrekonstruowanych przez Instytut Szybownictwa w Bielsku.

★

4 kwietnia

Uruchomienie regularnej komunikacji lotniczej na trasie Warszawa — Kraków.

★

7 kwietnia

Uroczysty chrzest i loty pokazowe samolotu „Szpak-2" na nowym lotnisku mokotowskim w Warszawie.

Rozpoczęcie pierwszego kursu pilotażu szybowcowego na szybowisku Góra Ossona pod Częstochową.

★

8 kwietnia

W Radomiu powstał przy poparciu Aeroklubu Kieleckiego Radomski Klub Lotniczy z prezesem Al. Kwiatkowskim na czele.

★

6 maja

Otwarcie Cywilnej Szkoły Pilotów i Mechaników w Ligotce Dolnej na Śląsku Opolskim.

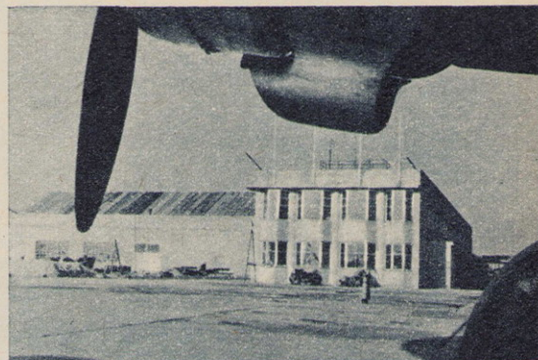
1—30 maja

Pierwszy unifikacyjny kurs instruktorów szybowcowych w Bielsku (na szybowisku Goleszów, lotnisku w Aleksandrowicach i w szkole szybowcowej Żar), zorganizowany przez DLC, w ramach programu Instytutu Szybownictwa, pod kierownictwem Włodzimierza Humena i Piotra Mynarskiego. Kurs ukończyło 67 uczestników. Wykonano 567 lotów w czasie 72 godzin.

★

9—10 czerwca

I po wojnie ogólnopolskie zawody modeli latających na nowym lotnisku mokotowskim w Warszawie, zorganizowane z inicjatywy redakcji „Skrzydlatej Polski" przez Aeroklub Warszawski, pod protektoratem ARP. Startowało w nich ponad 100 zawodników z 226 modelami.



Pierwszy po wojnie budynek dworca lotniczego na lotnisku Okęcie.

★

10 czerwca

Instruktor AW W. Soszyński dokonał w Warszawie pierwszego skoku ze spadochronem z samolotu LWD „Szpak-2".

★

12 czerwca

Wręczenie nagród zwycięzcom w rozstrzygniętym przez DLC MK konkursie na projekt wstępny motoszybowca. Nadesłano 17 prac, do szczegółowego rozpatrzenia komisja pod przewodnictwem mjr Mariana Zabłockiego zakwalifikowała 11 projektów. I nagrodę przyznano inż. Tadeuszowi Chylińskiemu, II — Stanisławowi Lassocie i Marianowi Wasilewskiemu, III — inż. Wiktorowi Leji.

(C.D.N.)

Mała **ENCYKLOPEDIA** lotników polskich

GUSTAW SIDOROWICZ

URODZIŁ się 7.III. 1905 r. W Issajewiczach (woj. nowogródzkie). Po otrzymaniu świadectwa dojrzałości w gimnazjum w Słonimie, odbył w latach 1926—1927 służbę na pierwszym roczniku Szkoły Podchorążych Piechoty w Ostrowi Mazowieckiej. Od X. 1927 r. w Oficerskiej Szkole Lotnictwa w Dęblinie, którą ukończył 15. VIII. 1929 r. w stopniu ppor. obs. z przydziałem do Morskiego Dywizjonu Lotniczego w Pucku. Pełnił tam funkcję dowódcy plutonu radio. Ukończył kurs oficerski sygnałowy marynarki wojennej (zaokrętowany na ORP „Ryś") i pięciomiesięczny kurs łączności w Zegrzu.

W r. 1933 przeszedł w CWL Dęblin podstawowy kurs pilotażu (instr. chor. Wolniczek). Latał na: „Morane-Saulnier", „Ł-2", „Potez XV", XXVIII i XXV. W roku następnym ukończył Wyższy Kurs Pilotażu w Grudziądzu. Latał na: „PWS-14", „PWS-10", „Vibault", „Avia", „PZL-7". Na własną prośbę został przeniesiony, po ukończeniu kursu, do dywizjonu myśliwskiego 1 p. lotn. w Warszawie. Początkowo był pilotem i zastępcą d-cy eskadry w 114 esk. myśl. (d-cy kpt. Łagiewski, kpt. Kołodyński), od 1937 r. dowódcą 111 eskadry myśliwskiej im. Tadeusza Kościuszki. W roku 1938 awansował do stopnia kapitana.

Na wojnę 1939 r. eskadra kpt. Sidorowicza została włączona do Brygady Pościgowej, której III Dywizjon stacjonował na lotnisku polowym pod Zielonką. 1. IX. 1939 r. ok. godz. 17.00 Sidorowicz stoczył nad Warszawą walkę powietrzną, w której zestrzelił myśliwca „Me-109", sam jednak został ranny, a samolot poważnie uszkodzony. Był to jego trzeci lot bojowy. Po przymusowym lądowaniu pod Gocławiem przebywał w szpitalu Ujazdowskim w Warszawie. W lutym 1940 Sidorowicz zbiegł ze szpitala, nad którym nadzór objęły władze niemieckie i wstąpił do Związku Walki Zbrojnej (następnie Armii Krajowej). Pracował w konspiracyjnej komórce lotniczej przy Komendzie AK pod bezpośrednim dowództwem płk. pil. B. Adameckiego. 11. II. 1942 r. — po akcji wysadzenia torów kolejowych — został aresztowany przez Gestapo i skazany na karę śmierci. Dzięki zabiegom lekarza polskiego dr Koeniga został umieszczony w szpitalu więziennym na terenie getta, skąd, przy pomocy z zewnątrz, zbiegł 12. XI. 1942 r. Celem zmylenia pogoni Gestapo pracował przez pół roku jako karbowy w majątku ziemskim pod Nowym Miastem. 1. V. 1943 r. powrócił do służby czynnej w AK. Otrzymał przydział do Okręgu Krakowskiego, gdzie miał za zadanie organizować bazę lotniczą i oddziały lotniskowe (Kraków, Rzeszów, Krosno) oraz współpracować przy tzw. „moście powietrznym" (łączność z Aliantami przy pomocy samolotów lądujących w nocy na terenie Polski). Brał bezpośredni udział w przylocie i odlocie samolotu DAKOTA z Włoch 1 .V. 1944 i 26. VII. 1944 r. Organizował wraz z kpt. pil. Gedyminem osłonę lądowania i techniczne przygotowanie terenu. M. in. za pierwszym razem DAKOTA zabrała dokładne dane i oryginalne części bomby latającej V-1.



Gustaw Sidorowicz

Po wyzwoleniu pracował od 16. XI. 1947 r. w Aeroklubie RP i Lidze Lotniczej jako kierownik biura. W latach od 1950 do 1956 był poza lotnictwem. 1. VI. 1956 r. został przyjęty jako pilot do Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego. Latał początkowo z lotniska Białystok, a od XII. 1956 r. z lotniska Gocław-Warszawa.

Do 15 listopada ub. r. wylatał jako pilot 4 670 godzin. Prócz tego ma wylatanych kilkaset godzin jako obserwator w latach 1927—1933.

Odznaczony dwukrotnie Krzyżem Walecznych i Srebrnym Krzyżem Zasługi (1938 r.). Posiada stopień ppłk. pil. rez.

(J. Kędz.)

LOTNICTWO FINLANDII



Prezydent Finlandii dr Urho Kekkonen wysiada ze śmigłowca Mi-4 podczas pokazów lotniczych w Helsinkach.

FINLANDIA — „Kraina tysiąca jezior" — posiada w stosunku do liczby ludności i swego obszaru dość silnie rozbudowane lotnictwo. 23 kluby samolotowe, 53 szybowcowe i 73 modelarskie, 540 licencji samolotowych, 226 srebrnych i 11 złotych odznak szybowcowych, około 130 szybowników, około 76 pilotów samolotowych — oto kilka zaledwie liczb charakteryzujących stan lotnictwa sportowego.

Lotnictwo cywilne „Finnair" dysponuje między innymi nowoczesnymi francuskimi samolotami „Caravelle", a lotnictwo wojskowe posługuje się sprzętem bądź brytyjskim, albo najnowszym radzieckiej produkcji, jeśli chodzi o śmigłowce i myśliwce.

Szybownictwo fińskie ma szereg interesujących konstrukcji, między innymi wyczynowy PIK—3, zbudowany przez klub lotniczy Politechniki w Helsinkach pracujący pod kierunkiem L. Norrmena. Do treningu służy PIK—5C, a do szkolenia dwumiejscówka PIK—12. Szybowiec klasy standard PIK—16a „Vasama", konstrukcji inż. Juhani Horma, zdobył nagrodę na ostatnim kongresie OSTIV w Argentynie w roku 1963.

W parku szybowcowym Finlandii znajduje się sporo naszych szybowców: „Much-100", „Jaskółek" i „Bocianów". Można tu spotkać także nasze „Kosy", śmigłowce SM-1, a ostatnio rolnicze PZL-101 „Gawrony".

Przyjazne stosunki między Finlandią i Polską, których wyrazem była niedawna wizyta prezydenta dr Urho Kekkonena w Polsce, na pewno zacieśnią się jeszcze bardziej również i w dziedzinie lotnictwa sportowego.

(l)

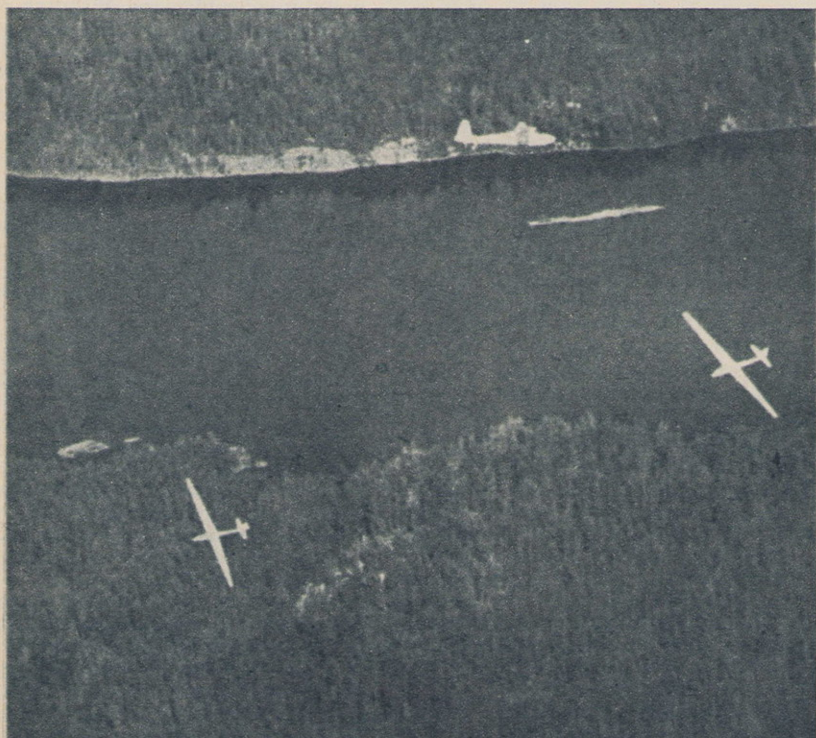


Fińskie towarzystwo lotnicze „FINNAIR" dysponuje między innymi nowoczesnymi „Caravellami".



Piękny fiński szybowiec klasy standard, który zdobył nagrodę OSTIV w 1963.

Typowy krajobraz fiński: lasy i jeziora. Podziwiać trzeba sprawność szybowników dokonujących przelotów w tak trudnych warunkach terenowych.





A oto nasz samolot PZL-101 „GAWRON" (po fińsku „Korppi") i śmigłowiec SM-1 w barwach fińskich. Wszystkie zdjęcia: „ILMAILU"

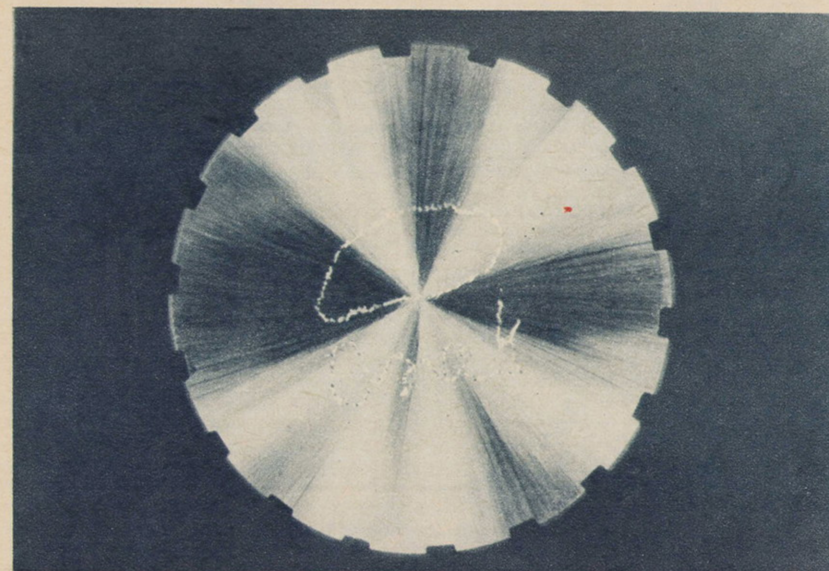




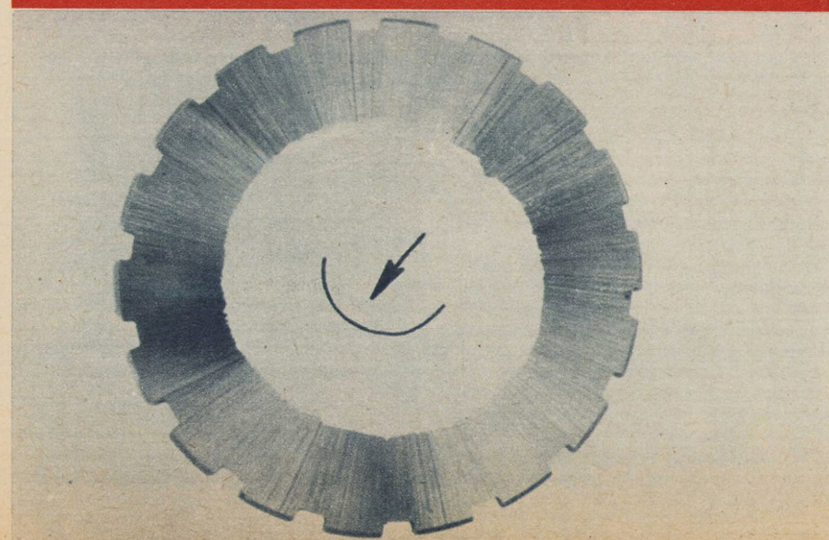


DETEKTYW NA LOTNISKU TECHNICZNY

Mgr inż. ROMAN OSTROWSKI



Wyżej: Na pokazanym elemencie rozrządu silnika nie da się zauważyć żadnych defektów. Niżej: Ale ten sam element po zastosowaniu farb defektoskopowych ujawnia swe pęknięcia.



OD części lotniczych wymaga się pewności i niezawodności działania. Wszystkie zespoły samolotu muszą być w każdej chwili sprawne. Samolotu z najmniejszą nawet usterką nie wolno dopuścić do lotu. W lotnictwie nie może być mowy o taryfie ulgowej, jeżeli chodzi o jakość części i pracę zespołów silnika i płatowca, począwszy od wytwórcy, a skończywszy na użytkownikach — personelu latającym i technicznym. Konsekwencje są tutaj zbyt bolesne i ciężkie, by mogły być tolerowane.

Wysokie wymagania stawiane częściom lotniczym powodują, że kontrola techniczna w zakładzie produkcyjnym musi być na wysokim poziomie. Dotyczy to zarówno kontroli między poszczególnymi fazami produkcji (tzw. kontrola międzyoperacyjna) jak i ostatecznej — odbiorczej. Toteż nie szczędzi się sił i środków by kontroli technicznej nie uszła uwadze żadna wada. W tym celu stosuje się szereg nowoczesnych metod badania materiałów i wyrobów, takich jak:

- badania mikroskopowe,
- badania rentgenowskie,
- badania izotopowe,
- badania ultradźwiękowe,
- badania magnetyczne.

Cztery ostatnie metody są nieniszczącymi sposobami badania materiałów, zwanymi inaczej **defektoskopowymi** — czyli takimi, przy których badany przedmiot nie ulega najmniejszemu uszkodzeniu lub zniszczeniu. Kontrola jest tak zorganizowana, by wadliwy materiał lub przedmiot jak najwcześniej wycofać z dalszej produkcji.

Jeżeli podczas produkcji istnieje możliwość dokonywania wszechstronnych badań i wykrywania wad wewnętrznych, ukrytych oraz zewnętrznych, to podczas eksploatacji sprzętu możliwości takie są ograniczone i sprowadzają się do wykrywania wad zewnętrznych, na powierzchniach części przy pomocy metod defektoskopowych. Powstaje pytanie, czy jest sens kontrolować części podczas eksploatacji? Czy ostra kontrola techniczna w fabryce nie jest dostatecznym gwarantem pewności działania części? Doświadczenie wskazuje, że zdecydowana większość części wytrzymuje „trudy" przyszłej pracy. Ale zdarzają się w czasie użytkowania samolotów wypadki nieprzewidziane. Wskutek różnych niekorzystnych warunków pracy i niejednorodności materiałów mogą pojawić się pęknięcia, rysy, korozja, które obniżają wskaźniki wytrzymałości zmęczeniowej materiału, a więc przyspieszają zniszczenie elementów konstrukcji. Dlatego też, również podczas eksploatacji, musi być prowadzona kontrola stanu części, ażeby jak najwcześniej, niejako w stadium zarodkowym, wykryć powstałe pęknięcia.

Kontrola użytkowanego sprzętu lotniczego, często ze względu na trudny dostęp i niemożliwość dowolnego rozmontowywania, jest utrudniona i ograniczona. Poza tym chodzi o to, by oddany do eksploatacji sprzęt służył pilotom, a nie stanowił obiektu... długotrwałych badań i oględzin.

Toteż w oparciu o doświadczenia ustalono co personel techniczny powinien wykonać w przeglądach przed i po locie oraz w tzw. pracach okresowych.

Czym może się posługiwać personel inżynieryjno-techniczny w warunkach polowych na lotniskach, by w porę wykryć drobne pęknięcia części? Nie sposób wyposażyć każdej jednostki lotniczej czy aeroklubu w kosztowną aparaturę radiologiczną, ultradźwiękową lub magnetyczną, która w dodatku wymaga jeszcze wysokokwalifikowanych specjalistów. Poza tym aparatury tej nie można łatwo i prosto zastosować bezpośrednio na samolocie. Konieczny byłby daleko posunięty demontaż poszczególnych zespołów. Cóż więc pozostaje? W jaki sposób sprawdzać: gołym okiem? Można i tak. Ale nawet fachowiec wprawnym, dobrym okiem nie będzie w stanie wykryć drobnych pęknięć i rys na częściach używanych, o nie zawsze gładkich, czystych powierzchniach, pokrytych często różnymi nalotami, zabrudzonych. Można oko uzbroić w lupę powiększającą kilka lub kilkanaście razy, która zwiększy szanse wykrycia wad znajdujących się na powierzchniach części. Śledzenie jednak większych powierzchni przy pomocy lupy szybko męczy oko, a zatem pogarsza wykrywalność, tak że można nie zauważyć wszystkich pęknięć. W takiej sytuacji bardzo pomocną może być tzw. **defektoskopia barwna** polegająca na tym, że na badane części nanosi się obficie ciecz, która potrafi doskonale wnikać w najdrobniejsze szczeliny. Następnie nadmiar cieczy wnikającej (penetrującej) usuwa się z powierzchni i naświetla się badaną część światłem ultrafioletowym (w metodzie luminescencyjnej), bądź też nanosi się tzw. wywoływacz, to jest farbę o dużej zdolności wchłaniania (jak bibuła) i znacznym kontraście barwy w stosunku do cieczy wnikającej (metoda barwna lub kontrastowa). Światło ultrafioletowe, to niewidzialne promienie nadfiołkowe, odznaczające się silnym działaniem chemicznym i fizjologicznym, wysyłane przez lampy rtęciowo-kwarcowe. Zaś luminescencja, to świecenie substancji, wywołane przez procesy chemiczne, naświetlenie itp.

W przypadku metody luminescencyjnej ciecz, która wniknęła w

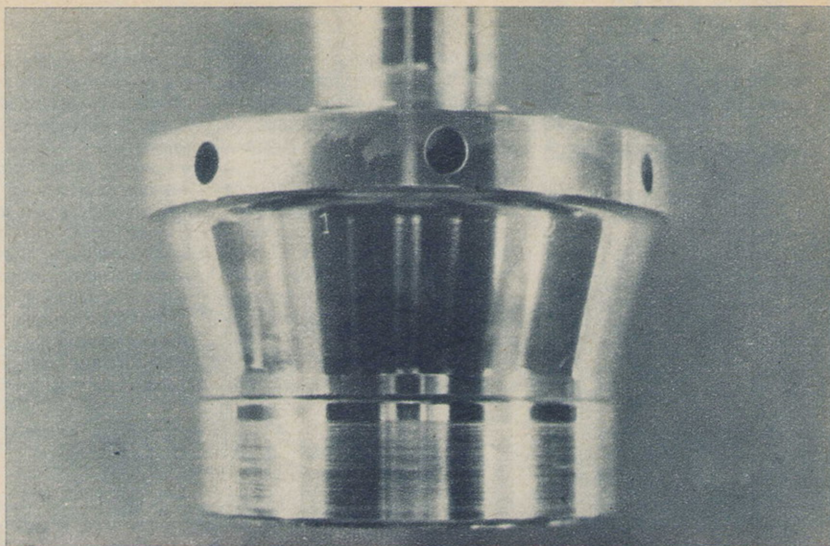
Z lewej: Samolot pasażerski Ił-14 podczas przeglądu technicznego na lotnisku Berlin-Schoenefeld w NRD.

otwarte wady, przy naświetlaniu światłem ultrafioletowym intensywnie świeci, wskazując kształt i położenie wady. W metodzie barwnej, dzięki dużej różnicy w barwie farby wnikającej i wywołującej — pęknięcia ujawniają się najczęściej jako czerwone linie i plamy na białym tle.

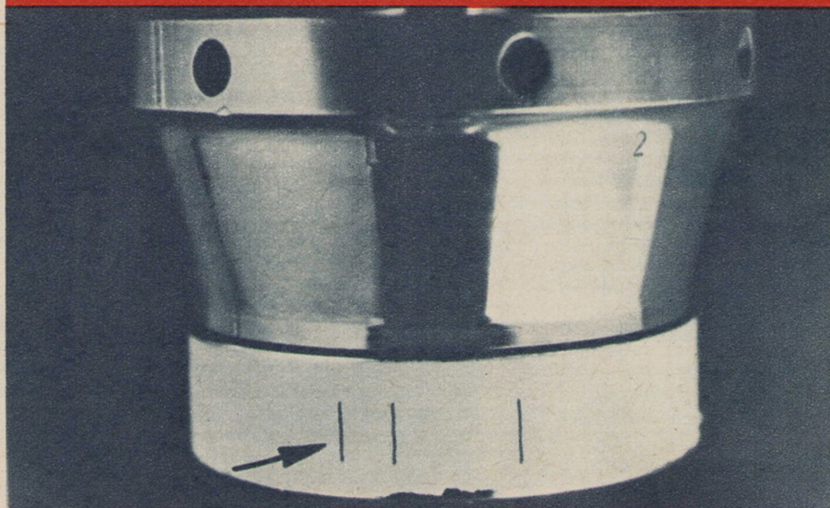
Metody wnikania (luminescencyjna i barwna) zyskują na znaczeniu, ponieważ są łatwe w stosowaniu, nie wymagają drogich i skomplikowanych urządzeń oraz nadają się do sprawdzania wszelkich materiałów: metali oraz stopów żelaznych i kolorowych, magnetycznych i niemagnetycznych, tworzyw sztucznych, porcelany itp. Metodami tymi można wykrywać pęknięcia o szerokości 0,01—0,001 mm. Pomimo szeregu zalet, metody tzw. wnikania są u nas dotychczas zbyt mało znane i stosowane. Przeszkodą w rozpowszechnianiu był brak odpowiednich substancji defektoskopowych. Ostatnio w jednym z krajowych instytutów naukowo-badawczych opracowano szereg farb defektoskopowych, które będą pomocne przy obsłudze technicznej samolotów.

Zastosowanie tych farb do wykrywania pęknięć pokazane jest na załączonych fotografiach. Należy podkreślić, że jedna z białych farb tworzy błony, które po wyschnięciu samoczynnie odchodzą od badanej powierzchni, stanowiąc w ten sposób dokument badania.

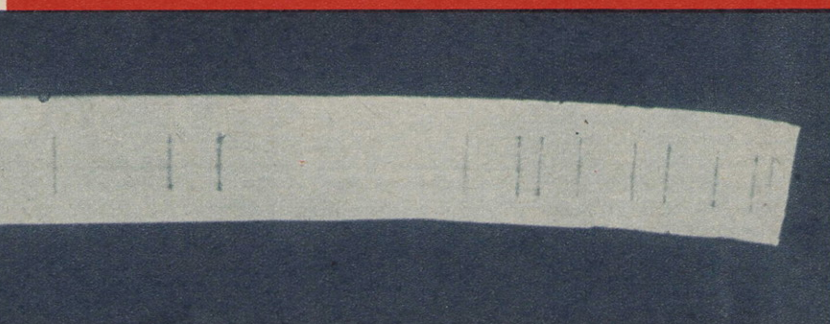
Poza tym, ponieważ każda z metod ma swoje zalety i wady pracuje się w dalszym ciągu nad ich doskonaleniem, by sprostać rosnącym zadaniom, jakie stawia współczesne lotnictwo. Kontrola techniczna jest dość kosztowna, ale w ostatecznym rachunku opłaca się, ponieważ zapewnia bezpieczeństwo ludziom na podniebnych szlakach, jak również zapobiega stratom materialnym.



Na wirniku pompy paliwowej nie można gołym okiem dostrzec żadnych pęknięć.



Na tymże wirniku przy zastosowaniu defektoskopii barwnej widać pęknięcia bardzo wyraźnie.



Błona białej farby zdjęta z wyżej badanego wirnika pompy paliwowej wykazuje większą ilość pęknięć, co stanowi podstawę do wycofania tego elementu z użytkowania.

Bez względu na porę roku samolot komunikacyjny musi być zawsze gotowy do bezpiecznego i sprawnego przewozu pasażerów. Czuwa nad tym cały zastęp wysokowyspecjalizowanych pracowników, a w szczególności — naziemny personel techniczny, wyposażony w nowoczesny i różnorodny sprzęt badawczo-kontrolny. Foto: J. Piątek



WSPÓŁPRACA

Od czasu do czasu reprezentaci małego lotnictwa wyjeżdżają za granicę. Spotykają się wówczas z ogromnym zainteresowaniem i to nie tylko odnośnie spraw techniki czy organizacji modelarstwa w Polsce, ale w ogóle jako przedstawiciele kraju mającego już obecnie coś do powiedzenia w sprawach lotnictwa. Szczególnie miłe są odwiedziny u przyjaciół w krajach sąsiedzkich, gdzie zawsze czujemy się jak w domu i jesteśmy przyjmowani po bratersku. Gorzej, że obopólne wizyty są niezbyt częste, krótkotrwałe i nie zachowują ciągłości wymiany zdobytych doświadczeń. Oto przykłady: Byliśmy parę lat temu w Rumunii, nawiązaliśmy, jak to się mówi, wszystkie możliwe kontakty i w efekcie nie potrafiliśmy ich podtrzymać do tego stopnia, że obecnie w ogóle nie wiemy, co robią nasi koledzy w pięknym bukaresztteńskim ośrodku modelarskim, nie znamy ich osiągnięć sportowych i technicznych. Przypuszczam, że i Rumuni niewiele więcej wiedzą o naszych bieżących sprawach, osiągnięciach czy niepowodzeniach. Wątpię czy jakiś sporadyczny wyjazd naprawiłby istniejącą sytuację, gdy brak nam nawet łączności korespondencyjnej. Podobnie sytuacja wygląda z NRD, Czechosłowacją, Węgrami i ZSRR, jeśli wymienimy jedynie państwa najbliższe. Co ciekawe — kierownicy sterujący małym lotnictwem w tych krajach deklarują (łącznie z nami) gotowość bardzo ścisłej współpracy, jednak praktyka nie zawsze potwierdza te szczytne zamiary i po pewnym czasie znowu wszystko pozostaje po staremu.

Przypuszczać można, że jakiś projekt połączenia wspólnych wysiłków spotkałby się z przychylnym zainteresowaniem modelarzy krajów socjalistycznych. Nie chodziłoby może na razie o pomoc w tej czy innej sprawie, na przykład w ujednoliceniu produkcji silników, ale o wymianę informacji, której z natury rzeczy nie mogą dać istniejące czasopisma (np. w NRD nie ma specjalnego pisma dla modelarzy lotniczych). Regularna wymiana informacji technicznych i organizacyjnych zmniejszyłaby na pewno szereg niepotrzebnych wydatków w poszczególnych organizacjach lotniczych, umożliwiłaby wzajemne poznanie i co ważne — planowanie pewnych przedsięwzięć, na przykład jeśli chodzi o przygotowanie ekip na mistrzostwa świata. To samo dotyczyć by mogło pewnych publikacji książkowych, których wymiana ustrzegłaby przed błędami popełnianymi przy nieodpowiednim wyborze tematu do tłumaczenia itp. W dalszej fazie dopiero można by pomyśleć o współpracy na miarę „RWPG w miniaturze", a która dotyczyć by mogła wymiany materiałowej, wymiany specjalistów poszczególnych dziedzin modelarstwa i wspólnego planowania pewnych produkcji zestawów szkoleniowych i innych.

Najtrudniej doradzić, w jaki sposób rozpocząć całą akcję. Myślę, że można by to uczynić drogą rozesłania wici do poszczególnych kierowników małego lotnictwa oraz poprzez wspólną (koniecznie!) konferencję. Może w jednej ze stref objętych konwencją turystyczną, aby mniej było kłopotów paszportowo-formalnych. Ważne jest, aby coś takiego rozpocząć. Niżej podpisany cieszyłby się wielce, jeśliby to od nas wyszła inicjatywa podobnego spotkania będącego zapowiedzią stałej współpracy.

Cenna byłaby również współpraca z innymi krajami, wymieńmy bodaj Finlandię, Szwecję czy Danię. O ile mi wiadomo, w organizacjach lotniczych tych państw są ludzie zainteresowani wymianą doświadczeń, bodaj na razie sportowych. Finowie na przykład parę razy zapraszali naszych modelarzy na swoje sławne zawody modeli szybowców, które rozgrywają dorocznie z ekipami ZSRR, Szwecji i Norwegii. Niestety, ani razu nie skorzystaliśmy z sąsiedzkiego — przez Bałtyk — zaproszenia. Oczywiście warto nawiązywać współpracę sportową i inną tam, gdzie można się czegoś nauczyć, tam gdzie są silniejsi od nas w danych dyscyplinach, bądź w organizacji szkolenia i pracy z młodzieżą.

P. E.

Jak trafić do modelarni APRL (3)



AEROKLUB BYDGOSKI

Siedziba aeroklubu: Bydgoszcz, ul. Pomorska 1a. **Kierownik Sekcji Modelarstwa: instr. Józef Rzepka.**

Modelarnie na terenie miasta: Przy szkołach podstawowych nr 9, 10, 12, 13, 15, 16, 25, 28, 31, 36, 43, 44, 45, przy Liceum Ogólnokształcącym nr 1, przy GKO, przy Domu Kultury Dzieci i Młodzieży, przy zakładowym Domu Kultury „Chemik", przy świetlicy PMRN.

Modelarnie w rejonie działalności aeroklubu:

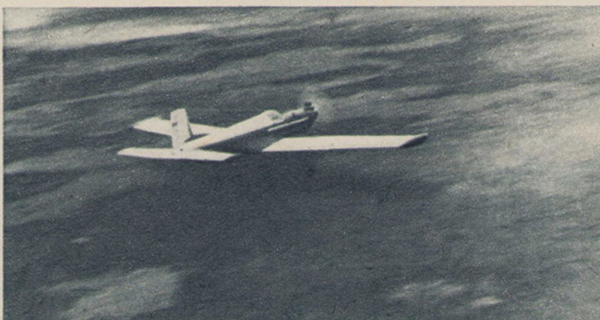
1. Przy Powiatowym Domu Kultury w Spólnie
2. Przy Szkole Podstawowej nr 5 w Chojnicach
3. Przy Szkole Podstawowej nr 1 w Więcborku
4. Przy Szkole Podstawowej nr 2 w Koronowie
5. Przy Szkole Podstawowej nr 1 w Kcyni
6. Przy Liceum Ogólnokształcącym w Łobżenicy
7. Przy Powiatowym Domu Kultury w Tucholi
8. Przy Liceum Ogólnokształcącym w Solcu Kujawskim
9. Przy Szkole Podstawowej w Otorowie
10. Przy Liceum Ogólnokształcącym w Więcborku.

AEROKLUB CZĘSTOCHOWSKI

Siedziba aeroklubu: Częstochowa, Aleja Najśw. Marii Panny 9. **Kierownik Sekcji Modelarstwa aeroklubu: instr. Zygmunt Ciesielski.** Aeroklubowy Ośrodek Modelarstwa: w siedzibie aeroklubu.



Już wkrótce z modelarni wyjdziemy na start, uczestnicząc w licznych imprezach klubowych i ogólnopolskich. Poszczególne kategorie modeli wymagają starannego przygotowania, niezależnie czy chodzi o gumówki czy skomplikowane modele zdalnie kierowane.
Foto: B. Koszewski (2) i Z. Szajewski (1)



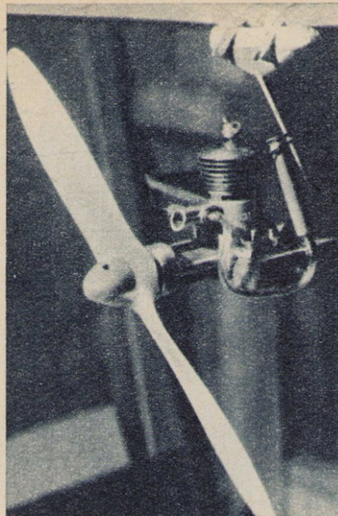
Modelarnie na terenie miasta:

1. Przy Młodzieżowym Domu Kultury III Aleja 51
2. Przy Domu Kultury PZL-u, ul. 1 Maja 40
3. Przy Szkole Podstawowej nr 1
4. Przy Szkole Podstawowej nr 18, ul. Barbary 32

Modelarnie w rejonie działalność aeroklubu:

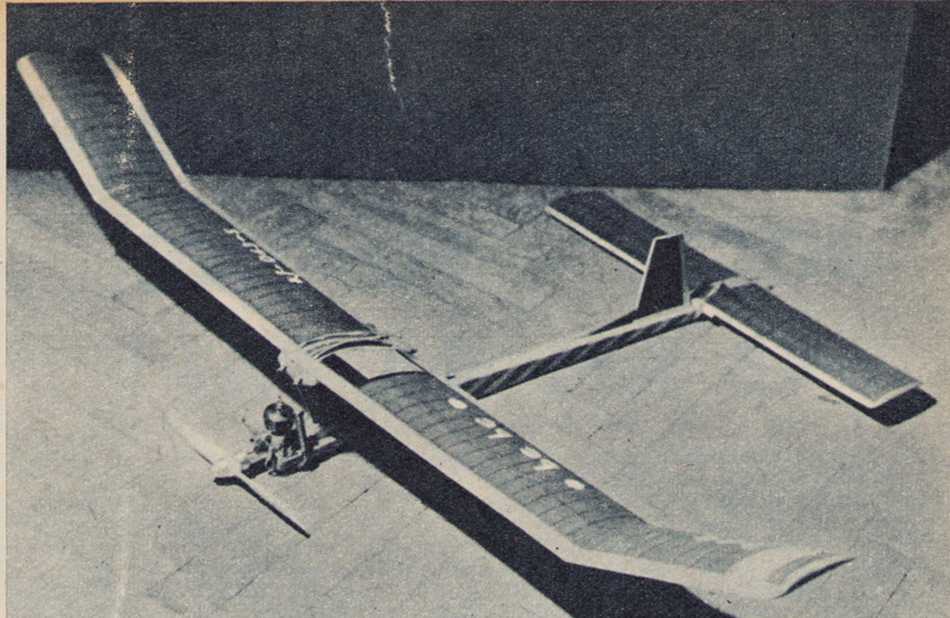
1. Przy Szkole Podstawowej w Wielkim Borze
2. Przy Świetlicy Gromadzkiej ZMW w Wielkim Borze
3. Przy Szkole Podstawowej w Żarkach
4. Przy Zasadniczej Szkole Zawodowej w Kaletach, ul. Konopnickiej 2
5. Przy ZHP w Kaletach (15 drużyna)
6. Przy ZHP w Kłomnicach
7. Przy Młodzieżowym Zakładzie Wychowawczym w Herbach
8. Przy Domu Kultury ZZPP w Zawierciu, ul. Boh. Westerplatte 38
9. Przy Szkole Podstawowej nr 6 w Zawierciu
10. Przy Szkole podstawowej w Woźnikach Śl.
11. Modelarnia międzyszkolna w Lublińiu przy MRN
12. Modelarnia międzyszkolna w Dobrodzieniu przy MRN
13. Przy Technikum Mechanicznym w Radomsku
14. Modelarnia międzyszkolna w Kłobucku
15. Przy Liceum Ogólnokształcącym w Krupicach
16. Przy Szkole Podstawowej w Hucie Stowej
17. Przy Szkole Podstawowej w Jackowie pow. Radomsko
18. Przy Szkole Podstawowej w Blachowni.

(Dalszy ciąg nastąpi)



DUŻE czy małe MODELE SILNIKOWE

JERZY KACZOREK



WSZYSCY niemal modelarze trudnią się budową modeli bądź to klasycznych, bądź redukcji latającej na uwięzi, bądź też mikromodeli czy ostatnio RC. Mały procent naszych wyczynowców poważnie traktuje zawody tzw. „Małych Modeli". Jestem zdania, że należałoby iść śladami naszych sąsiadów z południa i poświęcić więcej uwagi tego typu konstrukcjom. Zalety małego modelu są wielostronne:

1. zużywa się trzykrotnie mniej materiału na jego budowę, aniżeli do silnikówki wolnolatającej FAI,

2. silnik o wiele tańszy, bo „Zeiss-Jena" 1 cm³, dostępny dla każdego (Centralna Składnica Harcerska),

3. o wiele mniej czasu poświęca się na skonstruowanie go, a przy tym

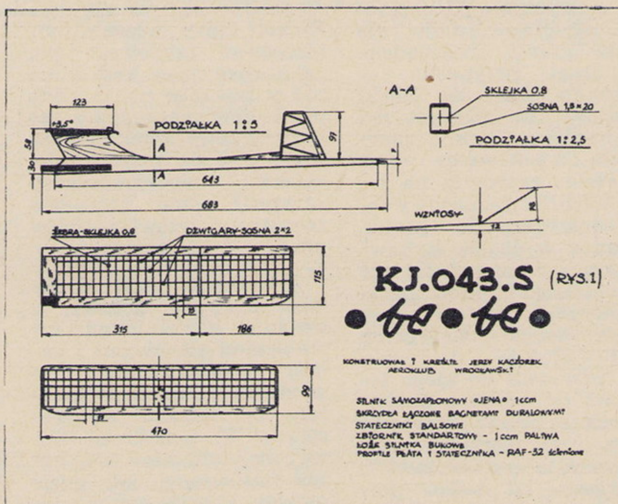
	KJ-043 S	BJ-02	WIATR
1	168	136	3m/sek
2	180	180	"
3	180	156	"
4	180	180	"
5	145	180	1,5m/sek
6	159	122	cisza
7	180	175	"
8	163	180	"
9	180	120	"
10	123	134	"

trwały, łatwy w obsłudze i łatwy w transporcie.

W ostatnich latach zbudowałem właśnie kilka modeli tego typu i chciałbym, aby koledzy modelarze zaczęli także dzielić się swoimi doświadczeniami zdobytymi przy budowie małych modeli. Swój model (rys. I) oparłem o standardowy plan „Kosa" instr. Bredsznajdera z Łodzi i wykonałem go przy użyciu sosny, sklejki i balsy. Płaty i stateczniki pokryłem papierem japońskim, cellonując czterokrotnie. Model daje się b. łatwo regulować, co stwierdziłem zmieniając śmigła i stosując różne paliwa. Tym modelem wykonałem około 500 lotów treningowych. Ostatnio do silnika stosowałem paliwo wg recepty wytwórni Zeiss, dodając 1—1,5% azotynu amylu.

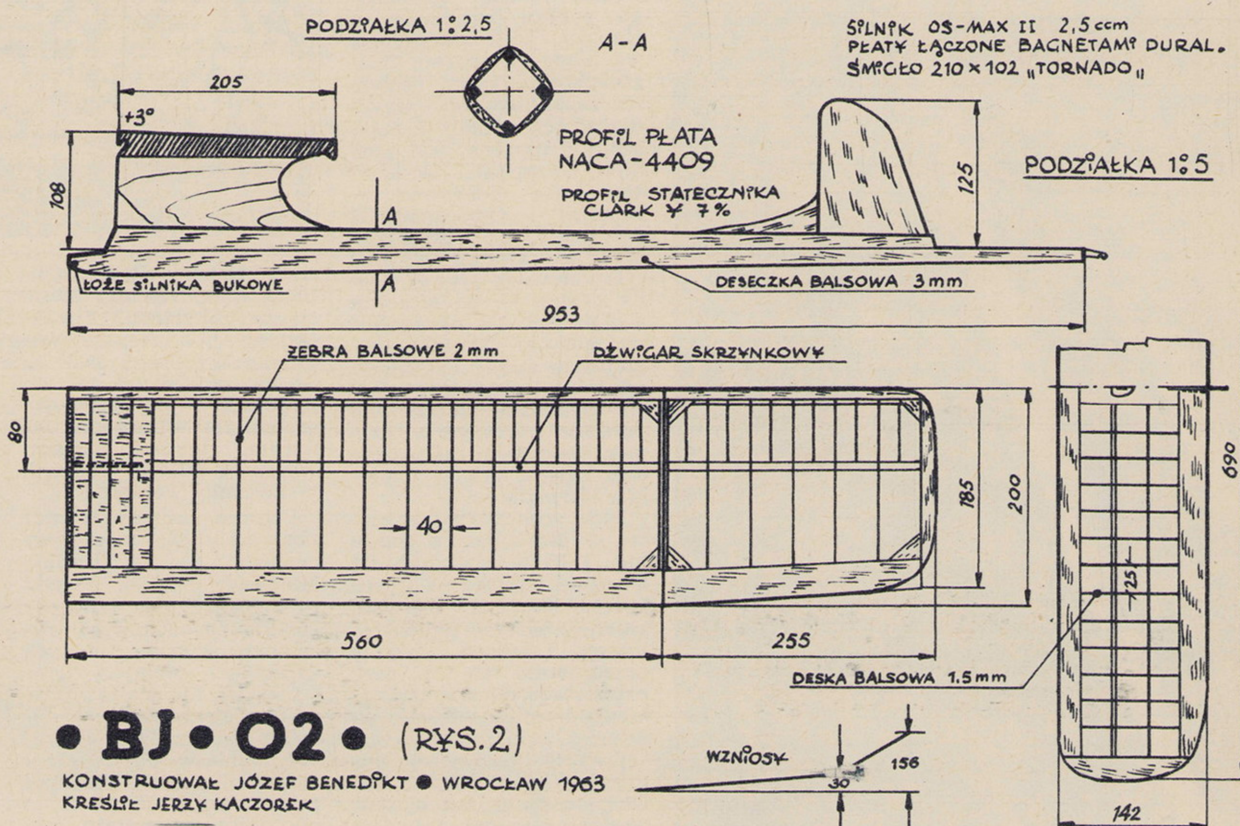
Silnik zaopatrzyłem w w śmigło „Super-Nylon" o średnicy 198 mm i skoku 102 mm. Wyniki przy pracy silnika na zbiorniku standardowym (1 ccm paliwa — czas pracy 28—30 sek) bardzo często przekraczały 180 sek.

Na kilku treningach przeprowadziłem oblatywanie modelu wspólnie z kolegą Benediktem, który oblatywał modele silnikowe FAI (rys. 2) zaopatrzone w japońskie OS-MAX'Y z zapłonem żarowym o pojemności 2,5 cm³ i wyłączniki czasowe także zagranicznej produkcji. Modele te pochłonęły dużo godzin pracy, zanim dały poskromić się i były posłuszne woli konstruktora. Kol. Benedikt stosował do silników różne śmigła (nylonowe i drewniane), o różnych skokach (od 95 mm do 125 mm) i różnych średnicach (od 175 mm do 225 mm). Z dobraniem odpowiedniego paliwa też było dużo kłopotu, nie mówiąc o braku lekkiego akumulatora. Podczas oblatywań wszystkie minusy dużej silnikówki dały o sobie znać. Mały „Zeiss" palił dosłownie od jednego uderzenia i kłopotów żadnych konstruktorowi nie czynił.



Trzeba także nadmienić, że silniki żarowe są bardziej wybredne i jak sprawdziliśmy o wiele droższe w eksploatacji niż tradycyjne samozapłony. Wyniki lotów modeli były różne i po zestawieniu w tabelę można mieć bardzo ciekawą skalę porównawczą (czas podano w sekundach).

Gdyby zmienić konstrukcję małego modelu, zmniejszając powierzchnię statecznika wysokości przy jednoczesnym podłużeniu kadłuba o około 80 mm i powiększeniu powierzchni skrzydeł, wyniki byłyby na pewno lepsze. Silnik mając dostateczny zapas mocy mógłby wynosić model na 130—150 metrów, co przy lepszym locie ślizgowym dałoby gwarancję wykorzystywania nawet najsłabszych noszeń termicznych. Nie chciałbym, aby koledzy modelarze sądzili, że tylko mała silnikówka może dać maksimum zadowolenia, dobrze by było, aby zainteresowali się tą sprawą i zechcieli podzielić swoimi uwagami z szeroką rzeszą czytelników.



DOCEL – POWRÓT 645 KM NA FALI



W dniu 4 stycznia 1962 r. pilot Dick Georgeson pobił w Nowej Zelandii na szybowcu „Skylark" 3F międzynarodowy rekord odległości przelotu docelowo-powrotnego wynikiem 644,91 km.

Jest to pierwszy na świecie rekordowy przelot odległościowy po trasie zamkniętej osiągnięty na fali. A oto relacja z tego przelotu, pióra znanego angielskiego szybownika Philipa Willsa, który w tym czasie przebywał służbowo w Nowej Zelandii *).

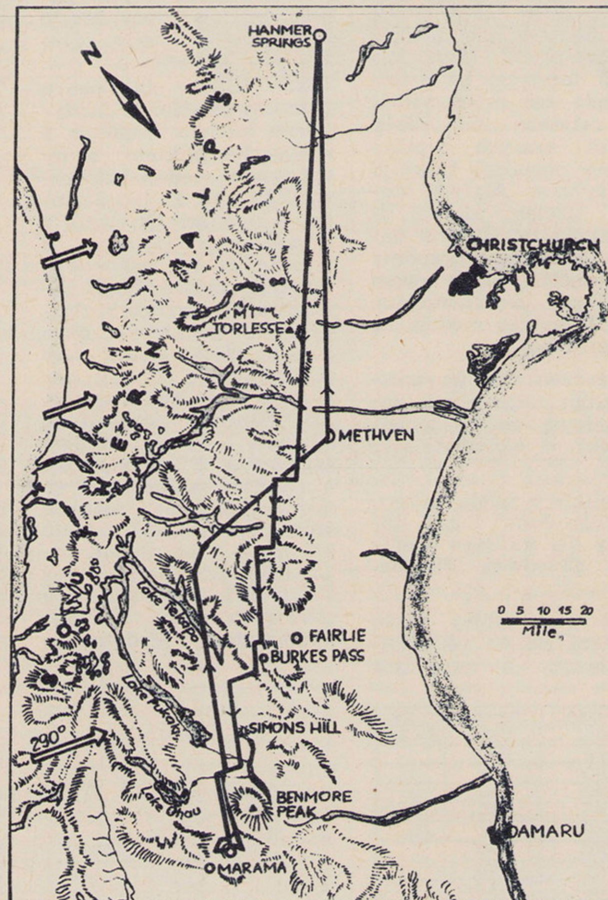
Rekord Georgesona pobił w ub. roku Jan Wróblewski, który na zwykłej termice cumulusowej przeleciał trasę Leszno — Olsztyn — Leszno, długości 678 km.

KATAR, którego nabawiłem się jeszcze w Anglii, czwartego stycznia już ustępował, ale ponieważ uszy przy przeziębieniu nie znoszą gwałtownych zmian wysokości, postanowiłem w tym dniu zrezygnować z lotów. Z szybowcowego punktu widzenia pogoda nie wydawała się specjalnie korzystna (w każdym razie tak ją oceniło moje oko, nie przywykłe do atmosferycznych dziwów Nowej Zelandii), więc gdy wieczorem dowiedziałem się o wyczynie Georgesona, zdumienie moje nie miało granic. Niezbadane są drogi przypadku — wszystko stało się dzięki katarowi, bo gdybym był na lotnisku, Dick z pewnością wpakowałby mnie do swego szybowca na jakiś WDPN i rekordowy lot nie doszedłby do skutku.

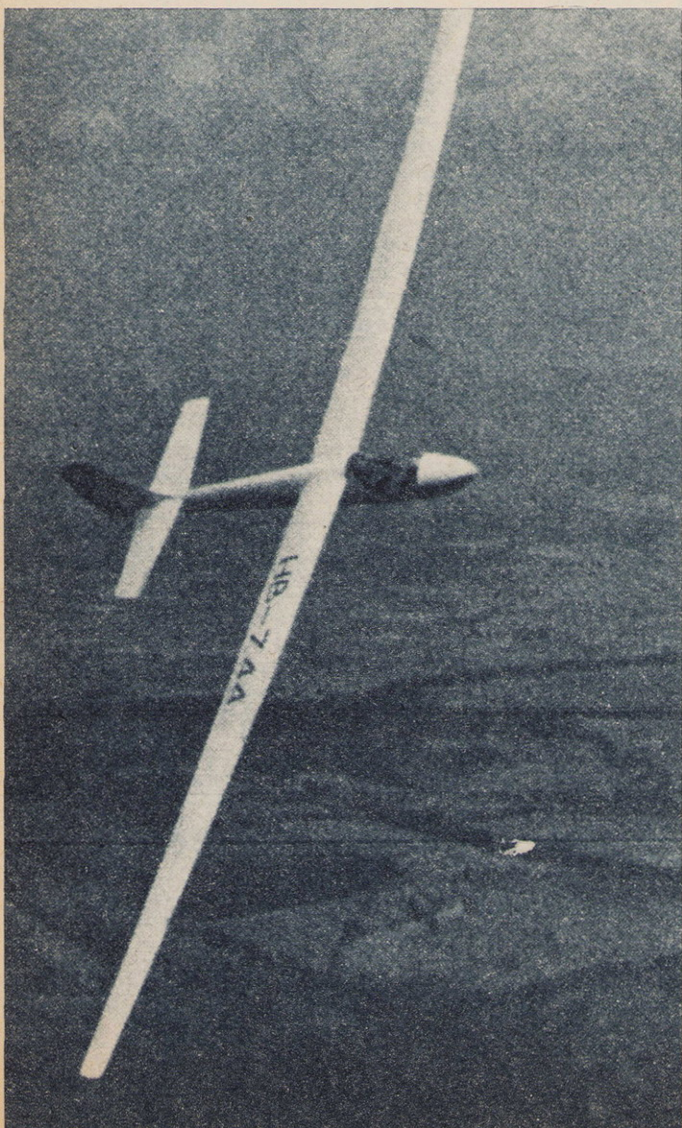
Ranek w obozie szybowcowym nie zapowiadał nic szczególnego i piloci przygotowywali się do zwykłych lotów. Georgeson miał właśnie startować, gdy przyszedł do niego telegram od kolegi z Christchurch tej treści: „W rejonie Arch i Mt. Torlesse nikłe, ale wzrastające soczewki"... Georgeson od dawna planował rekordowy docelpowrót z Omaramy wzdłuż poprzedniej krawędzi tej gigantycznej chmury falowej, aż do odległego o ponad 300 km północnego jej końca w Hanmer i z powrotem. Telegram zelektryzował wszystkich.

„Skylark" 3F Georgesona był egzemplarzem wykonanym specjalnie dla ekipy angielskiej na Szybowcowe Mistrzostwa Świata 1960 w Kolonii. Po mistrzostwach miałem go kupić, ale scedowałem tę okazję na Dicka, który właśnie potrzebował szybowca. Nie żałowałem tego kroku, bo już w styczniu 1961 r. Dick pobił międzynarodowy rekord przewyższenia (10 483 m), a obecnie drugi z kolei rekord międzynarodowy przypadł temu groźnemu zespołowi: człowiek-szybowiec.

Tymczasem zaś szybowiec był już gotowy, z dwiema niezależnymi instalacjami tlenowymi i całym wyposażeniem niezbędnym do długiego przelotu na dużych wysokościach. W szczęśliwej Nowej Zelandii eter nie jest tak zatłoczony, jak gdzie indziej i szybownicy dysponują własną częstotliwością na falach krótkich. Daje to zasięg kilkuset kilometrów i w omawianym przelocie pilot mógł przez cały czas utrzymywać łączność z bazą, choć w pewnym momencie drugi szybowiec latający nad Omarama pośredniczył w prowadzeniu korespondencji.



Trasa rekordowego przelotu.



Jeden z szybowców z rodziny „Skylark" — szwajcarski „Skylark IV" w locie.

Najważniejsze było obecnie przygotowanie fotograficznej kontroli zgłoszonego punktu zwrotnego w Hanmer. Dick założył nową błonę do aparatu fotograficznego, który następnie zaplombowano i wykonał zdjęcie tablicy z napisem: „4 stycznia 1962, pilot S. H. Georgeson, „Skylark" 3F, trasa Omarama — Hanmer — Omarama". W pośpiechu źle przekręcił film, na którym wyszedł tylko kawałek prawej strony zdjęcia — na szczęście wystarczyło to, by spełnić wymagania. Przez takie głupstwo mogły być nici z rekordu! Dalsze trzy zdjęcia wykonane zostały nad punktem zwrotnym w Hanmer, wieczorem zaś jeszcze dwa zdjęcia tablicy dopełniły formalności.

Dick wystartował wreszcie za samolotem o godzinie 11,05 i wyczepił się 8 km od lotniska na wysokości 900 m. Pierwszą trudność w tych lotach falowych stanowi zwykle przedostanie się w górę przez słabe, mieszane wznoszenia termiczno-falowe na wysokość krytyczną, powyżej której fala zaczyna odgrywać rolę dominującą. Okazało się to tak trudne, że w omawianym dniu tylko Dickowi udała się ta sztuka i to dopiero po blisko godzinnej walce. W końcu, wspomagany przez radio radami Bruce Gillies'a, który również żebrał się na „Skylarku" 2, znalazł się Dick niespodziewanie na wysokości 2 000 m — na zachód od szczytu Benmore — w typowym spokojnym wznoszeniu falowym, szybko uzyskał wysokość 4 200 m i odszedł w kierunku północnym.

Poprzez układy chmur ukazywały się niżej trzy cudowne jeziora Kotliny Mackenzie: Ohau, Pukaki i Tekapo, ale łańcuchy górskie na zachód od trasy były zakryte. W tych warunkach umiejscawianie wznoszeń nie należało do najłatwiejszych. Gdy wznoszenie słabło, Dick zakręcał najpierw pod wiatr i leciał w tym kierunku przez chwilę, a jeżeli to nie dawało rezultatu, odwracał się ogonem do wiatru i pozwalał się znosić z powrotem w strefę lepszego noszenia.

Na 6 000 m, ponad Irishman Creek, wywołał Bruce Gillies'a, który nadal bez powodzenia latał nad Benmore. Dick zaś zbliżał się do Two Thumbs; w tym rejonie układy falowe były jakoś zupełnie pomieszane, a do tego ziemia poniżej wyglądała bardzo niegościnnie. Wiatr wiał z kierunku 290°, trasa układała się zaś w kierunku 30°, Dick postanowił więc wykonać długi przeskok z wiatrem do pierwszej z soczewek zapowiedzianych w telegramie z Christchurch. Znalazł ją istotnie nad Methven i na wysokości 5 400 m znową wszedł w obszar spokojnego wznoszenia falowego.

Mając za sobą już 160 km, znowu wywołał Bruce Gillies'a, który w międzyczasie wywalczył jakoś 4 000 m, poczem je niespodziewanie stracił i teraz odzywał się zupełnie zała-



Z lewej: Widok, który cieszy oko każdego szybownika — chmury falowe altocumulus lenticularis w pełnej krasie. Foto: „Aero-revue" (2)

many własnym niepowodzeniem, choć pełen zachęcających słów pod adresem Dicka. Georgeson nawiązał łączność z portem lotniczym w Christchurch i uzyskał zezwolenie na przelot przez korytarz prowadzący do Australii, wkrótce zaś mając 7 500 m osiągnął rzekę Hurunui. Przed sobą w dole ujrzał niskie warstwy chmur zakrywające cały północny koniec wyspy. Wyglądało na zupełnie możliwe, że Hanmer — wysunięte daleko na północ — też nie było już widoczne z góry; gdyby istotnie znajdowało się pod warstwą chmur, sfotografowanie go jako punktu zwrotnego byłoby niewykonalne i całe przedsięwzięcie diabli by wzięli. Lecz szczęście (nie bez pomocy doświadczenia) uśmiechnęło się i punkt zwrotny okazał się odkryty; za to wydawało się teraz, że nie ma szans pokonania ostatnich 40 km tego odcinka trasy, gdyż w powietrzu nie było widać nic, co by wskazywało na obecność wznoszeń. Nadzwyczajne szczęście nie opuszczało jednak pilota, bo pod prawym skrzydłem pojawił się język nowej soczewki, która dotrzymywała mu teraz kroku, prowadząc jak anioł stróż do celu.

W dwie i pół godziny od chwili startu Georgeson sfotografował Hanmer po pokonaniu odległości 320 km — prędkość przelotowa zaiste oszołamiająca, głównie zresztą dzięki sprzyjającemu boczno-tylnemu wiatrowi i zwiększonej prędkości lotu na dużych wysokościach, na jakich odbywał się cały przelot. Wnętrze kabiny wyglądało jak lodówka i musiał paznokciem wydrapać okienko, by zorientować się w położeniu i wykonać zdjęcia. Spróbował wywołać Bruce Gillies'a, a także innego pilota, który nad macierzystym lotniskiem latał na „Eagle'u". Nie otrzymał odpowiedzi, ale podał swoją pozycję i wysokość na wypadek, gdyby go jeszcze odbierali (jak się później okazało, słyszeli go istotnie).

Droga powrotna była oczywiście bez porównania trudniejsza, z boczno-czołowym wiatrem. Jeżeli nie utrzymywał prędkości 130 — 160 km/h, wydawało się, że wcale nie posuwa naprzód. Duszenia między poszczególnymi falami dochodziły do 15 m/sek. i mimo posiadania dużej wysokości mógł w wyniku jednego błędu w ciągu paru minut znaleźć się na ziemi. Będąc nad południowym skrajem Lees Valley, zapytał znowu kontrolę Christchurch o zgodę na przekroczenie korytarza. Jakaś „Electra" wchodziła na wysokość 7 200 m, ale ponieważ „Skylark" miał w tym czasie 8 400 m, „Electra" nie była groźna.

Zaczynał odczuwać głód. Na jeden z lotów przed kilku tygodniami zabrał ze sobą termos z gorącą kawą, ale niskie ciśnienie spowodowało wysadzenie korka i kawa zamarzła. Tym razem więc wziął butelkę lemoniady i kilka kanapek. I jedno i drugie okazało się nie do spożycia — lemoniada była masą kryształków lodu, a kanapki zamarzły na kamień. W pośpiechu przy starcie nie zdążył włożyć na siebie całego ekwipunku i teraz połączenie zimna i głodu stanowiło poważne niebezpieczeństwo. Słońce ogrzewało trochę przez limuzynę górną partię ciała, ale utrata czucia w nogach nie pozwalała stwierdzić, czy stopy nie są już odmrożone.

Stopniowo, będąc na wysokości ponad 8 400 m, zaczął się czuć zdecydowanie źle; w pewnej chwili złapał się na tym, że usiłował wywołać Omarama na częstotliwości wieży Christchurch. Doświadczenie podpowiedziało mu natychmiast, że to objaw niedotlenienia — rzut oka na zsiniałe paznokcie potwierdził podejrzenie. Chwycił za kran tlenu i stwierdził, że przestawia go źle — w położenie „zamknięty". Wstrząs, jakiego doznał uświadomiwszy sobie pomyłkę, otrzeźwił go: odkręcił całkowicie dopływ tlenu, wykonał kilka głębokich wdechów, poczem otworzył hamulce i lotem nurkowym zszedł do 7 500 m: wkrótce poczuł się lepiej. Kontrola wykazała, że maska tlenowa niedość ściśle przylegała do twarzy, straciwszy w niskiej temperaturze elastyczność.

Po sześciu godzinach od chwili startu znalazł się nad Staveley. Niebo zaciągnęło się warstwą cirrostratusa, odcinając promienie słońca i zimno dawało się odczuć coraz dotkliwiej. Złapał się na tym, że usiłuje pocierać jedną nogę o drugą, mamrocząc: „Cholerne zimno, cholerne zimno..." Ten rodzaj lotu to surowy trening w samotności — jest się jak kruszyna zupełnie zagubiona w bezkresnym obszarze nieba.

Musiał teraz lecieć bardziej na zachód, dokładnie pod wiatr, porzucając korzystny ciąg fal, które go prowadziły ponad 160 km. Podusił pod wiatr, znalazł następną falę na wysokości 5 400 m i powtórzył manewr ponownie. O godzinie 18 znajdował się w połowie kotliny Fairlie na wysokości 4 100 m. W większości części świata byłaby to wysokość zupełnie bezpieczna, nie tu jednak, przy tych potężnych układach falowych. Myślał nawet przez chwilę o zrezygnowaniu z rekordu, wygodnym locie wzdłuż fali i lądowaniu w Tamaru z upragnioną 500-tką w kieszeni. Ale rekordziści świata ulepieni są z twardej gliny. Odrzucił kuszące myśli i chociaż w kierunku południowym nie widać było oznak wznoszeń, przyjął nowy kurs i dotarł na wysokości 3 600 m w rejon Burke Pass. Nad rzeką Tekapo złapał na 3 000 metrach niespodziewane wznoszenie i po raz pierwszy w tym locie uświadomił sobie, że istnieje szansa pomyślnego zakończenia próby.

O godzinie 19,00 przeleciał nad Simons Hill na wysokości 3 600 m i pozostał mu już ostatni przeskok pod wiatr do kolejnej fali w kierunku punktu, z którego odchodził na trasę po starcie. Fala, do której dążył, zaznaczona była rotorem, świadczącym o silnej turbulencji. „Skylark" przesunął się nad rotorem i nagle przyszła młocka. Szybowiec trząsł się i trzeszczał, skrzydła drgały i uginały się pod wpływem wściekłych uderzeń powietrza. Aparat fotograficzny wyrżnął w limuzynę z hukiem spotęgowanym szczupłością kabiny. Ale Dick był na to przygotowany; zwiększył prędkość do maksimum dopuszczalnego w burzliwym powietrzu i nagle wszystko ucichło: na wysokości 2 400 m znalazł się w silnym i spokojnym wznoszeniu falowym. Wtedy zrozumiał, że wygrał.

Była teraz 19,30. Przez cały dzień nic nie jadł. Czuł się zmarznięty i chory. Ale osiągnął Omarama, mając 3 000 m i wkrótce dotknął ziemi; cały obóz wyległ powitać szybowiec. Słyszano pilota przez radio i śledzono lot od samego początku, przez ostatnie pół godziny panowała jednak w eterze cisza, toteż łatwo sobie wyobrazić podniecenie na lotnisku wywołane zwycięskim powrotem.

Bruce Gillies w szale radości wrzucił Dicka do wody, jego samego rozentuzjazmowany tłum także nie omieszkał wykąpać w kanale.

Był to wielki dzień.

Opracował:
JANUSZ KRASICKI

*) Opis tego przelotu zamieszczony był w Biuletynie Instruktora Szybowcowego.

NA * SKRZYDŁA * NA OPAK

NA całym świecie transport szybowców z przelotów [odbywa]
się w zasadzie tylko drogą naziemną. Unika się w ten sposób
ryzyka połączonego z lądowaniem samolotu i startem zespołu
z terenu przygodnego. A teczka tych spraw ma w naszym
GKBWL-u niemałą objętość. Przede wszystkim jednak wszystkim
zależy na pieniądzach. A tam, gdzie za latanie trzeba płacić, i to na
ogół słono, nawet właścicieli prywatnych szybowców nie bardzo
stać na luksus ganiania samolotu holującego setki kilometrów.
Pamiętacie te hangary na kółkach, które na mistrzostwa do Francji
ciągnęły „Lubliny"? Nie mieliśmy dotąd szczęścia do wózków tran-
sportowych. Widać łatwiej od nich konstruować szybowce. Słu-
żąca ostatnio naszej reprezentacji „Strzała" też jest zbyt ciężka i w
użyciu niewygodna. Słowem — sam smutek.
Problem więc jest i ważny i pilny. Dodatkowy aspekt: na mistrzo-
stwach świata możliwość ponownego staru do konkurencji zależy
często od sprawności transportu ziemnego ekipy! Cóż w tej sytuacji
zrobiono? Zlecenie na opracowanie projektu nowego wozu otrzymało
Krakowskie Biuro Konstrukcyjne APRL. Postawiono jednak przy
tym (albośmy to jacy tacy) takie wstępne założenia techniczne, że
biedni (to wyraz współczucia) tamtejsi inżynierowie bez mała łamią
sobie głowy, by sprostać zadaniu.
Nie dziwię się, że przedstawione ostatnio Komisji Szybowcowej
APRL rozwiązania — w które włożono rzeczywiście wiele pracy —
nie spotkały się z entuzjastycznym przyjęciem. Bo nawet jeśli wszyst-
kie automaty i patenty (łącznie z hermetyzacją!) okażą się sprawne,
to i tak nowy wózek będzie dość ciężki, a co najgorsze, drogi. Komi-
sja ma zmartwienia, poglądy się ścierają, a czas leci.

Tymczasem okazuje się, że kiedy tu (w Warszawie) się radzi, a tam
(w Krakowie) pilnie działa trust mózgów, wrocławscy szybownicy
dysponują oryginalnym wózkiem. To prawda, że może nie idealnym.
Bo na przykład platformę zastosowano starą, ciężką. Ale za to szy-
bowce można wozić wszelkich typów, załadowanie jest proste i co
też się liczy — wózek zdał egzamin w rocznej eksploatacji. A skąd
się wziął?
Skromny, sterany niełatwym życiem, rozmiłowany w swej pracy
i lataniu pracuje we wrocławskim klubie technik Karol Seńkow. To
główny bohater historii, jaką zwykliśmy oglądać na filmach typu
„produkcyjniak". Wziął sobie kłopoty z transportem szybowców do
serca i sam, według własnych prymitywnych szkiców, z „kombino-
wanych" materiałów, korzystając tylko z przychylności szefa tech-
nicznego i kierownictwa AWr. — zbudował uniwersalny wózek. Nie
wiem czy Karol Seńków otrzymał za to jakieś podziękowanie czy
nagrodę. Warto, by o tym pomyślano w odpowiedniej komórce ZG
APRL. Bo pracą Seńkowa krakowscy inżynierowie już się zaintere-
sowali. Jednego z nich, który specjalnie przyjechał, spotkałem na
wrocławskim lotnisku. A ode mnie dla drogiego „dziadka" Seń-
kowa i innych... wierszyk (z Minkiewicza):

Kochajmy staruszki, kochajmy staruszków
Popierajmy ich w świątek i piątek.
Z tego mianowicie powodu,
Że oni przeszłością narodu,
A dzieci kosztują majątek.

Zwłaszcza te dzieci genialne.

KORMORAN

ADAM KUROWSKI, płk dypl. nawig. w stanie spoczynku

PRZED 25 LATY

Jest to cykl obrazków z pamiętnego 1939 r., którego punkt kulminacyjny stanowi wrzesień. Dotyczą one armii „Poznań". Autor nie miał na celu przedstawienia wyczerpujących opracowań historycznych, jednakże wydarzenia są wiernie usytuowane w czasie.

OD MORZA ODEPCHNĄĆ SIĘ NIE DAMY

W marcu 1939 r. pracowałem „na pełny gaz" w Wyższej Szkole Lotniczej przy Wyższej Szkole Wojennej w Warszawie. Byłem tam dyrektorem nauk i wykładowcą taktyki ogólnej lotnictwa. Funkcję tę odziedziczyłem po ppłk. pil. dypl. Marianie Romeyko, który mniej więcej przed rokiem odszedł na stanowisko attaché wojskowego w Rzymie. Był to już trzeci jednoroczny turnus szkoły. Powołano znacznie więc niż poprzednio, bo aż 33 oficerów lotnictwa, przygotowujących się do pracy w sztabach. Wojna już wisiała w powietrzu i do tego kursu przywiązywano wielką wagę Aby tylko zdążyli ukończyć!

Nagle doręczono mi pismo, z którego wynikało, że po zdaniu swych obowiązków mam niezwłocznie się stawić w Inspektoracie gen. Kutrzeby. Gen. Kutrzeba został odwołany do prac GISZ przed paru dniami, wraz z kilkoma wykładowcami Wyższej Szkoły Wojennej. Zrozumiałem od razu, że czeka mnie praca związana z oczekiwaną wojną. Czy się ucieszyłem? Oczywiście tak! Wprawdzie i tu miałem szczytne zadanie, ale wojna — to przecież coś całkiem innego!*

Już po paru godzinach zameldowałem się u gen. Kutrzeby. Okazało się, że jest to zamaskowany sztab przyszłej armii „Poznań", a ja jestem wyznaczony na tzw. oficera odcinkowego. Jako jedyny lotnik sztabu muszę przygotować przyszłe działania lotnictwa. Jeszcze tegoż dnia mam zameldować się u gen. Ujejskiego w Sztabie Lotniczym przy Sztabie Głównym, gdzie oficerowie odcinkowi otrzymają szczegółowe instrukcje co do swojej pracy. Na zakończenie rozmowy Kutrzeba powiedział:

— Bardzo się cieszę z twego przydziału. Idź zaraz do Lityńskiego, niech ci wyjaśni zadanie armii, bo bez tego nie ruszysz!

Płk dypl. Stanisław Lityński był szefem sztabu armii. Znał mnie dobrze, bo przez cztery lata był kierownikiem II rocznika w Wyższej Szkole Wojennej.

W Sztabie Lotniczym spotkałem kilku kolegów powołanych na tę samą funkcję w innych armiach — majorowie: Mateusz Iżycki, Stanisław Skarżyński, Felicjan Sterba, Bernard Adamecki i paru innych. Przyjął nas z początku ppłk Stanisław Karpiński, zastępca Ujejskiego. Odczytał instrukcje. Byliśmy nieco rozczarowani, bo instrukcje kładły większy nacisk na tajemnicę wojskową, niż na samą pracę. Zaczęliśmy wymieniać swoje spostrzeżenia. Instrukcja przewidywała m. in., że oficer odcinkowy nie może znać zadania armii. Był to oczywisty nonsens, bo jak można wybrać i przygotować w terenie lotniska, jeśli się nie wie co będzie robić armia? Hołdując swojej bezpośredniości, powiedziałem Karpińskiemu, że ja już znam zadanie armii i że inaczej nie wyobrażam sobie swojej pracy.

W tym momencie wszedł gen. Ujejski i od razu zwrócił się do mnie. Okazało się, że komendant z WSL, płk pil. dypl. Stanisław Kuźmiński rozpoczął energiczne starania, abym pozostał w szkole i doprowadził do końca obecny turnus. Szef Sztabu Głównego zgodził się na powołanie innego oficera, a ja mam się odmeldować u gen. Kutrzeby.

Na to zareplikował Karpiński:

— Panie generale, ale on już zna zadanie armii!

Ku mojemu zadowoleniu okazało się, że wobec tego — klamka zapadła — taki „trefny" oficer nie może już odejść w szare szeregi.

Pozostałem! Praca okazała się nie tylko ciekawa, ale wręcz pasjonująca. Tu już nie było mowy o teorii. Przyszła chwila zdania egzaminu z tego wszystkiego, czego uczyłem innych. Teraz już nie rozjemcy będą oceniać wydane rozkazy, lecz rzeczywistość wojenna. Trzeba więc zrobić co można i najlepiej jak można.

Nie wszystko jednak zależało od nas samych. Pewne rzeczy były już przesądzone i nie można było ich zmienić. Do nich należały przede wszystkim siły lotnictwa, oddane do dyspozycji armii. Wiedzieliśmy już szczegółowo jakie jednostki lotnictwa i obrony przeciwlotniczej otrzymamy i kiedy. Musieliśmy pogodzić się z tym, że więcej nic nie dostaniemy. Trzeba jednak przewidzieć ich użycie, przygotować lotniska, rozmieścić w terenie środki zaopatrzenia, sprawdzić czy podane nam terminy przybycia zgadzają się z elaboratem mobilizacyjnym itp.

Nie działaliśmy sami, za nami stał autorytet dowódców armii; to w ich imieniu zwracaliśmy się ze swoimi potrzebami i żalami do Sztabu Głównego.

W pierwszym okresie szło trudno, bo prawie wszędzie stawała nam na przeszkodzie — tajemnica wojskowa. W obliczu niebezpieczeństwa wojny oddział II SG szalał i rozpętała się między nami formalna walka. Nie mogliśmy się przecież ograniczyć do rozwiązań na mapie, bo lotnictwo musi działać z lotnisk polowych, które trzeba znaleźć i zabezpieczyć przed zaoraniem, a na teren przyszłych działań nie chciano nas dopuścić, aby się nie demaskować. Wreszcie oddział II poszedł na kompromis. Lotniska rozpoznają pułki lotnicze w rejonach ściśle przez nas wskazanych, po czym wolno nam jeden raz wyjechać w teren, sprawdzić pracę pułków i osobiście skontaktować się z właścicielem gruntu, zobowiązując go do niezaorywania wybranego pola za odszkodowaniem, które należy zgłosić do Sztabu Głównego. W terenie powinniśmy poruszać się pod różnymi pozorami. Możemy nawet starać się o względy panien na wydaniu, o ile są takie w danym dworze (bowiem tylko dwory posiadały odpowiednie na lotniska tereny).

Armia „Poznań" otrzymywała wszystkie jednostki lotnictwa z 3 pułku lotniczego w Poznaniu po zmobilizowaniu w tzw. alarmie. Była to cicha mobilizacja, dokonywana za pomocą imiennych powołań i zupełnie niezależna od oficjalnej mobilizacji ogólnej.

W myśl tych wskazań sztabu, współdziałając z 3 p. lotn. wykonałem całą pracę w terenie, odwiedzając osobiście wszystkie wybrane lotniska.

Ze względu na przewidziane manewrowanie armii „Poznań" w pierwszym okresie działań, lotnisk tych musiało być szczególnie dużo. Lotnisk urządzonych, jak wiadomo, w zachodniej części kraju nie było. Zresztą i te, które były pośpiesznie budowane w centrum Polski i między Wisłą a Bugiem, nie były gotowe w chwili napadu Hitlera.

Współpraca z oddziałem I SG w zakresie przygotowań mobilizacyjnych układała się lepiej, nie wymagała bowiem kontaktu z terenem. W elaboracie mob. było sporo niedociągnięć, które udało nam się w porę usunąć. Do takich typowych błędów zaliczyć można na przykład fakt, że elaborat przewidywał powołanie pełnego sztabu dowódcy lotnictwa armii w trybie mobilizacji ogólnej. Mogło się więc zdarzyć, że armia będzie rozporządzać pełnym lotnictwem, zmobilizowanym w alarmie, a nie będzie miała w swym składzie żadnego organu kierującego tym lotnictwem, oprócz owego samotnego oficera odcinkowego. Błąd ten usunięto, przesuwając mobilizację sztabu na alarm.

Na nasz wniosek już w kwietniu powołano także do każdej armii jednego oficera artylerii przeciwlotniczej, przewidzianego później na dowódcę OPL armii. Zajął się on przygotowaniem planu obrony przeciwlotniczej na terenie armii, co wymagało dużego nakładu pracy.

Rozłożeniem w terenie zaopatrzenia jednostek lotnictwa i OPL zajęła się Intendentura, która ściśle wykonała plan podany przez armię.

Okres mojej pracy w sztabie armii „Poznań" był także bardzo ciekawy, ze względu na echa rozgrywających się wydarzeń politycznych oraz rozmowy prowadzone na ich marginesie.

Pod koniec marca zafascynowało nas transmitowane przez radio przemówienie Becka, stanowiące odpowiedź Hitlerowi na jego bezczelne żądanie Gdańska, za co łaskawie zgadzał się na uznanie pozostałych granic Polski, przyznanych jej przed blisko 20 laty Traktatem Wersalskim.

No cóż! Akcenty mowy Becka były mocne! Zdecydowanie i dumnie zabrzmiało: „Od morza odepchnąć się nie damy!" Ale jak to zrobimy — na to Naród nie otrzymał odpowiedzi i nadal był zupełnie zdezorientowany.

Nie tylko ogół ludności nie miał pojęcia, jakie są czynione przygotowania, aby skutecznie stawić czoło niebezpieczeństwu, ale również i ludzie poważni na wysokich stanowiskach nie zdawali sobie sprawy, że ta silna odprawa dana Hitlerowi nie ma żadnego pokrycia w rzeczywistości politycznej, ani wojskowej.

Pamiętam rozmowę z gen. Kutrzebą. Choć był to nasz przełożony, mogliśmy z nim zawsze mówić swobodnie na każdy temat. Gdy więc otrzymaliśmy z Inspektoratu Obrony Powietrznej Państwa wytyczne do zaopatrzenia jednostek przeciwlotniczych, wynikła sprawa amunicji do doskonałych małokalibrowych dział Boforsa. Wytyczne podawały, że oprócz 10-dniowej dotacji amunicji, posiadanej przez baterie, armia dysponuje 14-dniowym zapasem w pewnej składnicy krajowej. Na tym się zarządzenie urywało. A co dalej? Nikt przecież wtedy nie myślał, że wojna będzie trwać tak krótko, a orientowaliśmy się, że podane ilości, po

* Generalny Inspektorat Sił Zbrojnych.



DOKOŃCZENIE

25 października, godzina 6,37, trzecia faza boju o zatokę Leyte, na pokładach grupy lotniskowców eskortowych.

Radiotelegrafista na pokładzie Fanshaw Bay, okrętu flagowego kontradmirała Sprague, przechwytuje rozmowy japońskie, lecz zostaje to uznane za próby zagłuszania rozmów amerykańskich. O 6,45 obserwatorzy dostrzegają ogień przeciwlotniczy w odległości 20 mil na południowy zachód, zaś o 6,47 jeden z samolotów wywiadowczych melduje, że znajduje się pod silnym ogniem i obserwuje flotę japońską. Teraz sygnaliści na bocianich gniazdach widzą już maszty i nadbudówki 22 okrętów idących szybko kursem południowo-zachodnim. O 6,58 artyleria główna superpancernika „Yamato" otwiera po raz pierwszy ogień na cel nawodny. Już w pierwszych salwach obramowany zostaje lotniskowiec „White Plains". Okręt, z którego pokładu startują właśnie samoloty, jest podrzucany potężnymi wybuchami bliskich trafień. Admirał Sprague rozkazuje niszczycielom eskorty położenie zasłony.

O godzinie 7,21 Japończycy skracają dystans na 22 km, lecz Amerykanie wpadają w szkwał deszczowy, w którym zmieniają kurs i próbują ucieczki z najwyższą, na jaką ich stać prędkością 17 węzłów. Gdy jednak szkwał mija, Japończycy pojawiają się znowu, zbliżając się prędko. Trzy amerykańskie niszczyciele i cztery eskortowce w jednej z najbardziej bohaterskich akcji morskich tej wojny rzucają się na najcięższe siły japońskie, podchodzą na odległość 5 km i strzelają torpedy. Żadna nie trafia, toną dwa niszczyciele i jeden eskortowiec, lecz zmuszone do manewrów unikowych okręty japońskie mieszają szyki, rozpraszają się, a admirał Kurita spodziewając się, że za atakiem małych terierków wejdą do akcji ciężkie okręty amerykańskie i mając kłopoty z łącznością, wydaje jeden z najnieszczęśliwszych rozkazów tej wojny. Będąc o 2 godziny marszu od celu wyprawy — tj. od okrętów floty inwazyjnej w zatoce Leyte, zawraca i odchodzi na północ.

18 marca 1945 r., wyspa Kiushiu

Samoloty grupy lotniskowców szturmowych admirała Mitscher'a od świtu okładają bombami japońskie urządzenia portowe w Tsuiki i Saeki, akcja trwa aż od późnego popołudnia,

uwzględnieniu wszystkich armii i OPL kraju, wyczerpują chyba cały posiadany przez Polskę zapas. W kraju nie było żadnej wytwórni pocisków do Boforsa.

Zaczęliśmy o tym mówić z Kutrzebą. Czy są jakieś zamówienia za granicą? Może w Szwecji, bo licencja tych dział pochodziła stamtąd? Co jest w ogóle z naszym zapleczem gospodarczym?

Generał po długiej zadumie odpowiedział:

— Nie jestem w te sprawy wtajemniczony, ale logicznie rzecz biorąc nie można sobie inaczej wyobrazić, jak to, że mamy już jakieś wiążące umowy, przynajmniej gospodarcze. Z kim? Może już w tej chwili gdzieś na Uralu produkują dla nas amunicję! Powtarzam jednak — to są tylko moje domysły!

Wiadomości o potędze Niemiec były na ogół zgodne. Osobiście czytałem sprawozdanie oddziału II SG w czerwcu 39 r. Bardzo szczegółowo podawano dyslokację wojsk hitlerowskich, niemal dokładnie taką, o jakiej przekonaliśmy się 1 września. Nawet siły w Prusach Wschodnich były dobrze policzone. Zdarzały się jednak i przesadnie optymistyczne głosy. Pamiętam, na przykład, wypowiedź naszego attaché lotniczego w Berlinie ppłk. pil. Adama Kowalczyka, którego spotkałem w Sztabie Lotniczym. Opowiadał nam, że jechał szosą w kierunku Czechosłowacji w ślad za wielką jednostką pancerną podczas okupowania przez nią tego państwa.

— Dosłownie co krok leżały w rowie lub na skraju szosy pojazdy mechaniczne, zepsute albo nie posiadające benzyny. Nie mogliśmy przyjechać. To wcale nie jest dla nas straszne!

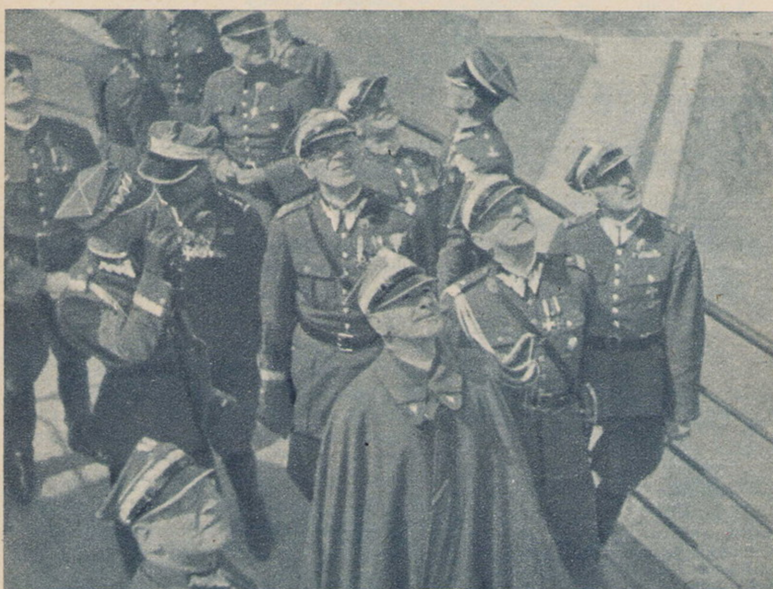
Pełny sztab armii „Poznań" został zmobilizowany 26 sierpnia. Odjechaliśmy do Gniezna. Wszystkie wojska armii były już na miejscu. Ale lotnictwo tkwiło nadal na Ławicy pod Poznaniem. W referacie mob. pułku leżały zalakowane koperty dla dowódców jednostek również już zmobilizowanych. Ale napis na kopertach głosił: „Otworzyć na rozkaz Sztabu Głównego, kryptonim X".

W ten sposób grano nam na nerwach, bo wielu z nas przypuszczało, że Hitler napadnie na Polskę znienacka, a od granicy do Poznania było 20 minut lotu. Drżeliśmy o swoje i tak szczupłe jednostki.

Sztab Główny pod presją Becka, naciskanego z kolei przez Zachód, wygrywał w ten sposób swoją politykę nieprowokowania Niemców. Dlaczego uważano, że odlot lotnictwa łatwiej jest zauważyć, niż powiedzmy odmarsz dywizji piechoty — nie wiem. Ale ku naszemu utrapieniu tak właśnie rozumowano!

Wreszcie 31 sierpnia po południu nadszedł oczekiwany rozkaz odlotu lotnictwa do armii. Wiedzieliśmy, że otrzymał go również pułk w Poznaniu, ale nie mogliśmy ryzykować. Ja poleciałem na Ławicę, aby dopilnować startu naszych jednostek, a płk Kuźmiński pojechał tam samochodem. Dopiero, gdy wszystkie maszyny znalazły się na rozproszonych w terenie lotniskach polowych nastąpiło w sztabie odprężenie.

Zapadał już zmierzch przedednia wojny!



W towarzystwie oficerów sztabowych lotnictwa, gen. dyw. Edward Rydz-Śmigły ogląda z nieukrywaną dumą rewię lotniczą w sierpniu 1936 r., w której uczestniczyły samoloty ściągnięte prawie z całego kraju.

gdy admirał przenosi cele ataku na punkty wzdłuż wschodnich wybrzeży Wysp Japońskich, aż do bazy Kamikaze w Oita. Formacje samolotów odchodzą na północ. Jedna z nich kierując się na Hiroszimę ponosi ciężkie straty od ognia artylerii i jej dowódca porucznik komandor Hugh Wood zarządza rozproszenie. W tej chwili dostrzega „Yamato" leżącego bez ruchu na błękitnej fali zatoki Hiroszima. Wood zbiera natychmiast dywizjon i zajmuje pozycje ataku. Jeden z jego pilotów woła przez radio:

— That old island is beginning to move! [1]

„Yamato", siedem niszczycieli eskorty i baterie brzegowe pokrywają niebo dywanem kolorowych dymków.

Wood zwala swego „Helldiver'a" w pionowy lot nurkowy z 2 tysięcy metrów, za nim idzie dywizjon. Sześć samolotów zostaje trafionych i rozsypuje się w powietrzu na strzępy. W dół ku morzu i okrętom spływa deszcz dymiących szczątków. Jedna bomba trafiła w mostek „Yamato".

Trzy tygodnie później superpancernik z dwoma krążownikami i 8 niszczycielami wychodzi w morze w beznadziejnej misji odcięcia dostaw amerykańskich na broniącą się ostatkiem sił Okinawę. Wtedy to, gdy płynął przez Morze Wschodnio-Chińskie, wypatrzyła go „Catalina" por. Clifton'a.

7 kwietnia 1945 r., godzina 9.45, Grupa Lotnicza nr 9, wysokość 3 000 na południowy zachód od Kiushiu

Flight leader, porucznik komandor Jack Tummer po otrzymaniu rozkazu z lotniskowca spojrzał na mapę — nieprzyjacielskie okręty w odległości 200 mil. Pogoda była zła, chmury wisiały nisko nad ciemnym morzem — czy uda się je odnaleźć.

Admirał Ito, dowódca japońskiego zespołu, był przekonany, że nie i witał z nadzieją rozpoczynający się dzień.

A jednak po 50 minutach lotu Tummer poprzez okna w rzedniejących chmurach dostrzegł smugi na ciemnej tafli morza. Zniżył lot i po chwili już upewniony wołał do swego squadronu:

— There they are — dead ahed! [2]

Porucznik Bowers zszedł wraz z pierwszą falą na wysokość 300 m. Kurtyny gęstego deszczu co chwila przesłaniały japońską kolumnę. Wraz z nurkowcami i myśliwcami trzykrotnie okrążył nieprzyjaciela, który wciąż nie otwierał jeszcze ognia i wtedy posłyszał głos Tummer'a:

— Take the big bastard! [3]

Na sygnał ataku samoloty grupami poczęły nurkować na cel i wtedy Japończycy otwarli ogień ze wszystkich luf. Obłoczki czerwonych, żółtych, zielonych, brunatnych dymków, przetykane iskrami wybuchów eksplodowały przed silnikami nurkujących maszyn.

— Byłoby to piękne — wspominał potem porucznik komandor Chandler Swanson — gdyby nie świadomość, że każdy z tych kolorowych kwiatków potrafi wypruć człowiekowi flaki w ciągu ułamka sekundy.

Mimo to Swanson wyprowadził maszynę tuż nad falami, poprawił kierunek i jego torpeda była pierwszą, która w tym dniu rozerwała się na burcie „Yamato".

Wkrótce potem porucznik William Forrest trafił 1 000-funtową bombą w tylnią wieżę działową. Dwupiętrowy pancerny dźwig amunicyjny zagrodził wybuchowi drogę do magazynów, lecz wieża została ogarnięta pożarem. Przez otwory strzelnicze i włazy buchały z niej gejzery czerwono-żółtych płomieni.

Porucznik William Delaney na „Dauntless'ie" uzyskał trafienie bezpośrednie bombą 250 kG, lecz był za nisko i wyprowadzając maszynę z lotu nurkowego wpadł w ognisty słup eksplozji.

— Usłyszałem potężne uderzenie w spód kadłuba, kabina wypełniła się ogniem i dymem.

„Dauntless" — znaczy nieposkromiony i samolot okazał się godny dumnej nazwy — wyskoczył z płomieni i nadal posłuszny sterom zaczął ostro nabierać wysokości. Prawe skrzydło było jednak w ogniu, a Delaney widząc, że pożar rozszerza się szybko — zarządził opuszczenie samolotu. Strzelec i radiomechanik wyskoczyli natychmiast. Delaney zobaczył białe czasze ich spadochronów spływające na południowy zachód od rejonu bitwy i wtedy skoczył sam. Opadł na wzburzone morze w środku nieprzyjacielskiej formacji i natychmiast nadął swą tratwę. Japończycy walcząc z samolotami zygzakowali wściekle w ciągłych manewrach unikowych i nie widzieli go wcale, lub też nie mieli czasu się nim zająć. Pilot na wszelki wypadek nie wdrapywał się na tratwę, lecz płynął obok niej starając się być nią zasłonięty. Ostrożność popłaciła, gdyż w pewnej chwili jeden z niszczycieli podszedł doń na odległość około 350 m, lecz stwierdziwszy, że tratwa jest pusta, pochylił się w ostrym zwrocie i zmienił kurs.

„Yamato" miał już cztery ciężkie trafienia, gdy porucznik Bowers atakował z ostatnią swoją torpedą. Szedł tuż nad falami w bryzgach siekonej pociskami wody, aż w pewnej chwili jego „Avenger" zachwiał się, uniósł się nieco wyżej i zaczął iść niepewnym lotem niemal równolegle z okrętem, skąd bił weń skoncentrowany ogień broni maszynowej. Szyby kabiny samolotu były potrzaskane, lecz strzelec strzelał ciągle. Stracony „Avenger" raz jeszcze targnął się w powietrzu, jak gdyby jego umierający pilot chciał skończyć rozbiciem maszyny na kadłubie wrogiego okrętu, lecz chybił i samolot runął w morze tuż przed dziobem pancernika.

Porucznik Delaney długo tkwił w wodzie. O godzinie 14 posłyszał nad głową ciężki brzęk wielu silników i zobaczył idącą do ataku drugą falę — przeszło 200 samolotów z grup admirałów Rodforda, Sherman'a i Bogan'a.

„Yamato" po pierwszym nalocie był już ciężko uszkodzony, miał w swym kadłubie setki ton wody i jego lewy przechył balastowano z coraz większą trudnością zatapianiem prawoburtowych pomieszczeń i magazynów. Pancernik szedł jednak jeszcze ciągle z prędkością 10 węzłów i wciąż strzelał.

Delaney widział go ciągle. W przerwie między nalotami widział jak do okrętu podchodzi niszczyciel i rzuca mu hol, lecz spadające z chmur bombowce przerwały te zabiegi.

Około godz. 15 samolot patrolowy spostrzegł Delaney'a, wodował i zabrał go na pokład.

W międzyczasie, wkrótce po godzinie 14, rozpoczął się drugi masowy atak i już po paru minutach „Yamato" dostał dalsze trzy bomby w lewą burtę. Atakowało teraz zaciekle tak wiele samolotów, że niebezpieczeństwo zderzeń w powietrzu stało się nie mniej groźne od ognia obrony. Pancernik leżał już w 22-stopniowym przechyle i przewrócenie okrętu spodziewane było w każdej chwili. O 14.17 w lewą burtę trafia ostatnia torpeda. Jest to już dziesiąta. Kapitan Takayanagi zarządza opuszczenie okrętu. Milkną działa, ci z trzech tysięcy ludzi załogi, którzy jeszcze żyją, rozpoczynają już walkę tylko o życie.

Porucznik Dick Simms, który brał udział w akcji, pisze:

— „Yamato" pokryty był czarną chmurą dymu, już nie strzelał i z wysokości 30 metrów widziałem setki skaczących w wodę ludzi. Nie mieli wielu szans, chwytali się jakichś szczątków, nie dostrzegłem ani jednej łodzi. W pewnej chwili chylący się na burtę kolos dźwignął z wody płonącą rufę, wstrząsnął się i dziobem do przodu zsunął się w swój grób — w głębię Morza Chińskiego.

Była godzina 14.28, długa pogoń została zakończona. Samoloty grupy admirała Mitscher'a wołały ku lotniskowcom podając swe hasło i długo oczekiwany sygnał:

— Mohawk!.. Mohawk!... Good bye mister „Yamato"!

Mitscher odpowiedział :

— Gratuluję, był już czas.

Opracował ANDRZEJ CELAREK

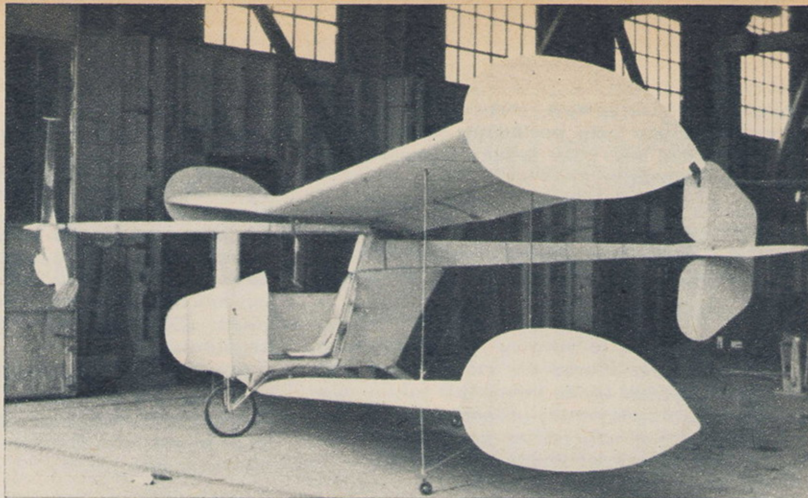
[1] Ta cholerna wyspa zaczyna się ruszać.
[2] Oni są tutaj wprost przed nami!
[3] Bierzcie tego dużego!

NOWOŚCI NAUKI I TECHNIKI

REKORDOWY ŚMIGŁOWIEC RADZIECKI W-2



Na tym właśnie śmigłowcu turbinowym W-2, konstrukcji dr inż. Michała Mila, został 14 maja 1963 r. pobity międzynarodowy rekord prędkości na trasie zamkniętej długości 100 km. Śmigłowiec ten był prowadzony przez pilota doświadczalnego Borysa Anapowa i inż. Linsję Babadianową. Rekordowy wynik 264 km/h został zatwierdzony przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI).



MIĘŚNIOLOT POLAKA Z KANADY

Studenci kanadyjscy z Calgary (Alberta): A. Smolkowski i jego współpracownicy — M. Laviolette oraz F. MacKay — zbudowali dwupłatowy samolot napędzany siłą mięśni ludzkich. Próby nowego mięśniolotu mają nastąpić wraz z nastaniem ciepłej pory bieżącego roku.

Foto: „Aeromodeller"

SKRZYDLACI CHEMICY W ZSRR

SKRZYDLACI chemicy — agronomowie Kraju Rad spieszący z pomocą rolnictwu, zyskali sobie szacunek mieszkańców wsi. Przy pomocy samolotów zlikwidowano bowiem w ZSRR ogniska szarańczy azjatyckiej, wyrządzającej swego czasu olbrzymie szkody na polach Azji Północnej i Północnego Kaukazu.

— Tysiące samolotów AN-2, Jak-12, śmigłowców Mi-1 i Ka-15 — powiedział na spotkaniu z dziennikarzami szef zarządu lotnictwa specjalnego „Aeroflotu" Wiktor Nazarow — wykonywało w roku ubiegłym wiele różnorodnych usług na rzecz rolnictwa. Od świtu do nocy maszyny krążyły nad polami Powołża, Ukrainy, Północnego Kaukazu, Uzbekistanu i innych terenów, rozpylając nawozy sztuczne i środki owadobójcze. Jeden samolot AN-2 rozpylał w ciągu dnia dziesiątki ton nawozów sztucznych na przestrzeni 200—250 hektarów. Dla porównania warto dodać, że do wykonania tego rodzaju prac trzeba byłoby użyć 5 dużych traktorów, 15 siewników i 6 wywrotek.

Tak więc piloci radzieccy wyręczyli wielu rolników i maszyn. Ludzie ci, wraz z maszynami, mogli więc być wykorzystani na innych odcinkach pracy.

Liczba samolotów i śmigłowców — kontynuował Wiktor Nazarow — poczynając od 1958 r. znacznie wzrosła, poszczególne grupy wyposażone zostały w nowe, wydajniejsze typy maszyn. Dzięki temu można było przystąpić do opylania sadów i plantacji w terenie górzystym.

W ubiegłym roku skrzydlaci chemicy opylili w sumie przeszło 33 miliony hektarów ziemi.

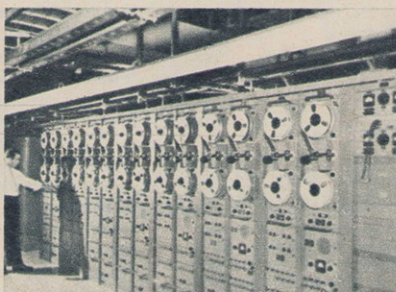
Ostatnio uczeni radzieccy, agronomowie i chemicy, wspólnie z pracownikami lotnictwa cywilnego po raz pierwszy opracowali i zastosowali w praktyce nową, skuteczną metodę walki ze szkodnikami niszczącymi plantacje bawełny. Wynaleziono również sposób zwalczania innych groźnych szkodników, zwłaszcza niszczących sady cytrusowe.

Wiktor Nazarow przedstawił dziennikarzom szefa moskiewskiego oddziału lotnictwa specjalnego — Kryłowa. Oddział ten obsługuje 17 obwodów.

W roku ubiegłym moskiewscy skrzydlaci chemicy opylili 200 tysięcy hektarów zasiewów ponad plan. Piloci oddziału moskiewskiego rozsiewali nawozy sztuczne, użyźniali glebę, opylali sady i lasy, plantacje buraków cukrowych i bobu. Pospieszyli też z pomocą pilotom Uzbekistanu, którzy mieli trudności w zwalczaniu szkodników niszczących plantacje bawełny. (LH)

OŚRODEK KONTROLI RUCHU LOTNICZEGO







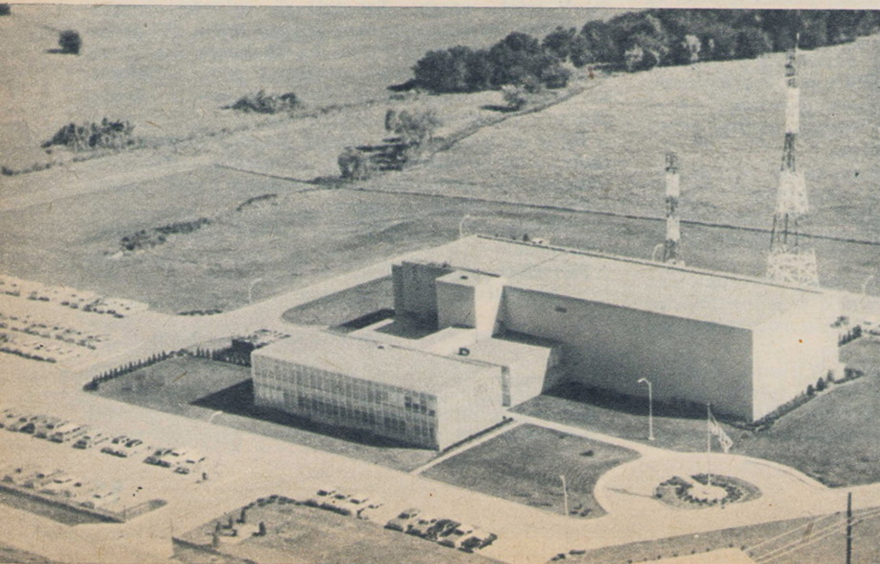
Z lewej: Kontrolerzy radarowi przesuwają plastykowe tabliczki oznaczające położenia samolotów, porównując ich pozycje z uprzednio ułożonym planem lotu oraz z umiejscowieniem innych maszyn w powietrzu. W środku: Aparatura zapisująca rozmowy pilotów z kontrolerami ruchu z ośrodka w Olathe. Z prawej: W zaciemnionym pomieszczeniu — zespoły kontrolerów, radarzystów i koordynatorów. Na pulpitach widoczne są podłużne kartoniki zawierające dane o postępach lotu danej maszyny.

DUŻE zagęszczenie linii lotniczych jest powodem, że nad obszarem dużego państwa w ciągu 1 godziny znajdują się w powietrzu setki samolotów pasażerskich. Weźmy pod uwagę również samoloty wojskowe, cywilne, prywatne i sportowe, a obraz „tłoku" w powietrzu będzie się rysował bardzo wyraźnie. Aby zwiększyć do maksimum bezpieczeństwo przelotu, rozbudowane sieci kontroli ruchu lotniczego w wielu państwach są w każdej chwili zorientowane o charakterze i trasie lotu danej maszyny.

W samych tylko Stanach Zjednoczonych samoloty pasażerskie przewożą co roku ponad 60 milionów pasażerów. To wielkie nasilenie ruchu samolotów pasażerskich wymaga dobrze rozbudowanej i sprawnie działającej sieci ośrodków kontroli ruchu lotniczego. Celem zapewnienia jak największego bezpieczeństwa podróży, Federal Aviation Agency (FAA) dysponuje 28 stacjami kontroli ruchu lotniczego nad terytorium państwa.

Jedną z najnowocześniejszych stacji tego typu jest ośrodek kontroli ruchu lotniczego w Olathe (Kansas). Ośrodek ten czuwa nad bezpieczeństwem lotu przeszło 2000 samolotów dziennie, których trasa lotu przebiega nad kilkoma stanami. Stany te znajdują się w zasięgu kontroli ośrodka w Olathe. (AM)

Widok z powietrza na ośrodek kontroli ruchu lotniczego w Olathe. Pracuje tam 285 kontrolerów oraz 60 osób personelu pomocniczego. Praca trwa całą dobę bez przerwy.



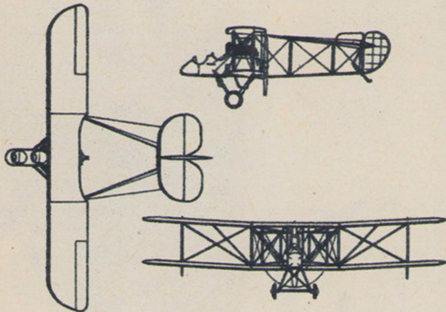
Wnętrze samolotu kontrolnego należącego do ośrodka w Olathe. Loty tej maszyny są przeprowadzane na wysokości ponad 3 000 m, w każdych warunkach atmosferycznych. Z prawej — specjalna aparatura pomiarowa.



LAMUS

ANGIELSKI SAMOLOT WYWIADOWCZO-MYŚLIWSKI Z CZASÓW I WOJNY SWIATOWEJ DE HAVILLAND DH-1A

DWUMIEJSCOWY dwupłat konstrukcji Geoffrey'a de Havillanda oblatany został w 1915 r. Oznaczenie DH-1 dowodzi, że był to pierwszy typ tego konstruktora, który był produkowany seryjnie. Dość niezwykły układ samolotu, tzw. „pusher" (z pchającym silnikiem), był wówczas dość rozpowszechniony, gdyż dawał możność swobodnego ostrzału do przodu (w tych czasach synchronizacja kaemów nie była jeszcze wynaleziona). W samolocie DH-1 przednie miejsce zajmował obserwator uzbrojony w ruchomy kaem Lewis. W pierwszej wersji DH-1 był wyposażony w 70-konny silnik rzędowy Renault (licencja francuska). Słaby silnik był przyczyną miernych osiągów samolotu. Dlatego też opracowano ulepszoną wersję DH-1A i wyposażono ją w sześciocylindrowy rzędowy silnik Beardmore (licencji Austro-Daimler) o mocy 120 KM. Samoloty DH-1 i 1A, których około 100 wyprodukowały zakłady Airco w Hendon koło Londynu, nie były używane na froncie zachodnim. Część z nich używana była do szkolenia i do lotów obronnych nad macierzystą wyspą, a niewielka część użyta została na Środkowym Wschodzie. Jeszcze po wojnie DH-1A używane były dłuższy czas jako samoloty szkolne.



Doświadczenia uzyskane na tym typie samolotu posłużyły De Havilland'owi przy konstrukcji jednomiejscowego myśliwca DH-2 o podobnym układzie. (ŚJ)

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 12,49 m; długość — 8,82 m; wysokość — 3,4 m; powierzchnia skrzydeł — 33,66 m²; ciężar własny — 730 kG; ciężar całkowity — 1 061 kG; prędkość maksymalna — 141 km/h; czas wznoszenia na 3 000 m — 27 minut; pułap — 4 114 m.



Roman Perelman ● PERSPEKTYWY LOTÓW GALAKTYCZNYCH. Przekład z rosyjskiego Ignacy Roman (Współczesna Biblioteka Naukowa Omega). Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1963, stron 168, cena 15 zł.

„O podróżach do gwiazd pisze się obecnie bardzo dużo, ma się przy tym na myśli zazwyczaj tylko loty w przestrzeń kosmiczną — na Księżyc i do planet układu słonecznego. Jednakże podróżami międzygwiezdnymi nazwać można tylko takie, w toku których statki galaktyczne opuszczą granicę układu słonecznego i dotrą do innych światów gwiezdnych naszej galaktyki" — pisze w przedmowie Roman Perelman tej interesującej książki, bowiem „wykład problemów astronautyki międzygwiezdnej jest przedsięwzięciem nowym i trudnym, wymagającym zagłębienia się w różne dziedziny wiedzy".

W pięciu rozdziałach autor wyłożył w sposób przystępny i jednocześnie ciekawy problemy opanowania wszechświata, zagadnienia silników elektrotermicznych, prędkości i czasu podróży międzygwiezdnej, paliwa statków galaktycznych jak i samej podróży w czasie.

Czy realne są loty już nie tylko w granicach układu słonecznego, ale podróże do gwiazd? Odpowiedź na to pytanie nie jest łatwa. Problemy wyboru silnika, zdolnego zapewnić lot statku galaktycznego, problemy bezpieczeństwa i łączności — oto przykłady rozpatrywanych zagadnień. Niesłychanie wielkie odległości, jakie winny zostać przebyte, wymagają, by gwiazdoloty osiągnęły szybkości porównywalne z szybkością światła. To zaś z kolei wymaga uwzględnienia efektów rozpatrywanych przez teorię względności. O wszystkich tych sprawach mówi książka Perelmana, jedna z pierwszych w literaturze światowej i pierwsza w języku polskim praca o perspektywach podróży do odległych gwiazd i galaktyk.



NIM ZACZNIESZ LATAĆ

Marian Bieniek — Mędrzechów, woj. krakowskie, Jerzy Gołąbek — Ratanice, woj. katowickie, Henryk Rusikiewicz — Labuszewo, woj. olsztyńskie, Ireneusz Deptalski — Wołomin, woj. warszawskie, Wiesław Burczak — Kamieniec Ząbkowski, woj. wrocławskie, Bogdan Steciuk — Zabrze, woj. katowickie, Włodzimierz Piersa — Łomża, woj. białostockie, Jacek Łysyszyn — Warszawa, Henryk Pragacz — Dłutówka, woj. warszawskie, Włodzimierz Pawełczyk — Wojkowice, woj. katowickie, Ireneusz Gołębiowski — Tyszowice, woj. wrocławskie, Lech Hajduk — Szczepankowice, woj. wrocławskie, Marek Krzysiak — Częstochowa, woj. katowickie, Jerzy Gebhardt — Kalisz, woj. poznańskie, Juliusz Szafrański — Inowrocław, woj. bydgoskie, Stanisław Liszka — Chorzów, woj. katowickie, Roman Koszucki — Gruczno, woj. bydgoskie, Marian Mielniczek — Jarosław, woj. rzeszowskie. Marian Cieślar — Czechowice-Dziedzice, woj. katowickie. Wymienieni tu nasi czytelnicy proszą o informacje dotyczące początków szkolenia lotniczego i warunków jakim powinien odpowiadać kandydat do oficerskiej szkoły lotniczej. Listy z tego rodzaju pytaniami przychodzą do naszej redakcji niemal codziennie. Nie możemy jednak, z braku miejsca, odpisywać na nie w każdym numerze „Skrzydlatej". Staramy się jednak co pewien czas informować tych wszystkich, których interesuje zdobycie umiejętności pilota zawodowego.

Ostatnio o warunkach, jakim powinni odpowiadać kandydaci na szkolenie lotnicze oraz do oficerskich szkół lotniczych, pisaliśmy w następujących numerach „SP": nr 51—52 z dnia 22—29 grudnia 1963 r. („Warunki przyjęć na szkolenie lotnicze"), nr 5 z dnia 2 lutego br. („Nim staniesz na straży polskiego nieba"), nr 8 z dnia 23 lutego br. („Lotnik, zawód piękny i ciekawy"). Do tych więc numerów z konieczności odsyłamy wszystkich zainteresowanych. Dodatkowo w wymienionym tu numerze naszego tygodnika z grudnia ub. roku znajdą nasi czytelnicy adresy aeroklubów regionalnych w całej Polsce.

Przypominamy też w skrócie, że o przyjęcie na szkolenie lotnicze ubiegać się mogą tylko i wyłącznie uczniowie klas dziewiątych liceów ogólnokształcących, klas trzecich techników pięcioletnich, klas drugich techników czteroletnich, klas czwartych techników sześcioletnich i klas pierwszych techników trzyletnich. Zgłaszać należy się do najbliższych aeroklubów osobiście lub listownie.

Do aeroklubów należy zgłaszać się również w przypadku chęci rozpoczęcia szkolenia spadochronowego. Natomiast informacji o warunkach przyjęć do lotniczych szkół oficerskich oraz wojsk powietrzno-desantowych udzielą Wam komendanci miejscowych WKR lub WKW. Zaznaczyć trzeba, że do Oficerskiej Szkoły Lotniczej przyjmuje się tylko kandydatów ze świadectwem dojrzałości (tzw. duża matura), którzy ponadto przeszli pełny, trzyletni cykl szkolenia szybowcowego i samolotowego w ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego prowadzonego właśnie przez Aeroklub.

PODZIĘKOWANIE

władzom i działaczom Lotnictwa Sportowego w kraju i za granicą, a w szczególności:

gen. dyw. pil. Janowi FREY-BIELECKIEMU,
prezesowi Zarządu Głównego APRL, S. ANTOSIEWICZOWI,
dyr. naczelnemu PLL LOT, inż. J. ZWIERZYŃSKIEMU,
Wydziałowi Personelu Latającego Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK,
delegacji Jednostki Lotniczej,
inż. Henrykowi SEGNO,
inż. SCIPIO DEL CAMPO,
prof. Z. FRANASZCZUKOWI,
kierownikowi Aeroklubu Śląskiego, mgr Z. DUBICKIEMU,
prof. ZDENKOVI HUSICZCE z Brna,
płk. LINDOVSKIEMU, K. V. „SVAZARMU" z Ostrawy,
delegacjom aeroklubów: Ostrawskiego „Svazarmu", Śląskiego z całym personelem, Bielsko-Bialskiego, Częstochowskiego, Gdańskiego, Gliwickiego, Opolskiego, Podhalańskiego, Poznańskiego, Rybnickiego, Warszawskiego, Wrocławskiego, Ziemi Lubuskiej, młodzieżowym delegacjom kół modelarskich i delegacji Pałacu Młodzieży oraz wszystkim działaczom, współpracownikom i kolegom, którzy wyrazili nam współczucie i wzięli udział w pogrzebie Brata

STANISŁAWA MICHNIEWSKIEGO

składamy serdeczne podziękowanie.

Siostra i brat z rodzinami

KSIĄŻKI DLA TWOJEJ BIBLIOTEKI

Józef Zieleziński ● OBSŁUGA TECHNICZNA SAMOLOTÓW SPORTOWYCH. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1962, str. 371, cena 28 zł. Książka omawia typowe niedomagania w pracy zespołów samolotowych sportowych oraz zużycie i uszkodzenia ważniejszych części płatowca, silnika i osprzętu — z wyczerpującym naświetleniem przyczyn i okoliczności, w jakich następuje eksploatacyjne i przyspieszone zużycie części oraz uszkodzenia mechanizmów. Książka jest przeznaczona dla mechaników i techników lotniczych, pilotów i instruktorów samolotów sportowych oraz dla personelu technicznego w lotnictwie sportowym.

Marian Markowski ● PODSTAWOWE WIADOMOSCI O KOSMONAUTYCE I TECHNICE RAKIETOWEJ, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1964, str. 87.

Książeczka przeznaczona dla kół lotniczych Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej jako wydawnictwo wewnętrzne. Praca zawiera elementarne wiadomości o zasadach lotu statków kosmicznych oraz o zasadach lotu i konstrukcji rakiet. Poza tym książka zaznajamia z historią rakietnictwa, historią podboju przestrzeni kosmicznej w ostatnich latach oraz ze stanem rakietnictwa w Polsce.

Janusz Wojciechowski ● JAK ZBUDOWAĆ KIEROWANY RADIEM MODEL, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1963, str. 128, cena 25 zł. Wydanie II poprawione i poszerzone, 4 plany modeli w skali 1:1.

Książka jest przeznaczona dla wszystkich interesujących się zdalnym kierowaniem modeli, a w szczególności dla młodzieży i opiekunów szkolnych kół zainteresowań technicznych. Jak wykazało doświadczenie, opisane urządzenia kierujące z powodzeniem wykonują chłopcy 12—13 letni, pracujący pod opieką instruktorów oraz starsi pracujący samodzielnie. Książka zalecona przez Ministerstwo Oświaty do bibliotek liceów ogólnokształcących ,zakładów kształcenia nauczycieli, techników i zasadniczych szkół zawodowych.

Jan Lipski ● EKSPLOATACJA LOTNICZYCH PRZYRZĄDÓW POKŁADOWYCH, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1963. Książka omawia podstawowe grupy lotniczych przyrządów pokładowych, jak również stronę eksploatacyjną tychże przyrządów. Książka przeznaczona jest dla mechaników, techników i inżynierów lotniczych, pilotów i instruktorów lotnictwa sportowego oraz personelu naziemnego i latającego PLL LOT. może również stanowić pomoc dla studentów politechnik i uczniów technikum lotniczego .

Antoni Semeńczuk ● TAJEMNICE PALIW RAKIETOWYCH (Biblioteka Sowy), Wydawnictwa MON, Warszawa 1963, str. 142, cena 9 zł. Książka omawia tajniki współczesnych rakietowych materiałów pędnych, ich własności energetyczne i sposoby eksploatacji; rozważa zagadnienia nowych rodzajów materiałów pędnych, jakie prawdopodobnie znajdą zastosowanie do napędu rakiet najbliższej przyszłości.

Michał Sadykiewicz ● KAWALERIA POWIETRZNA (Problemy ruchliwości wojsk lądowych). Biblioteka Polskiej Myśli Wojskowej, Wydawnictwo MON, Warszawa 1963. Interesująca i oryginalna pozycja ostatnich lat.



WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI
Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ

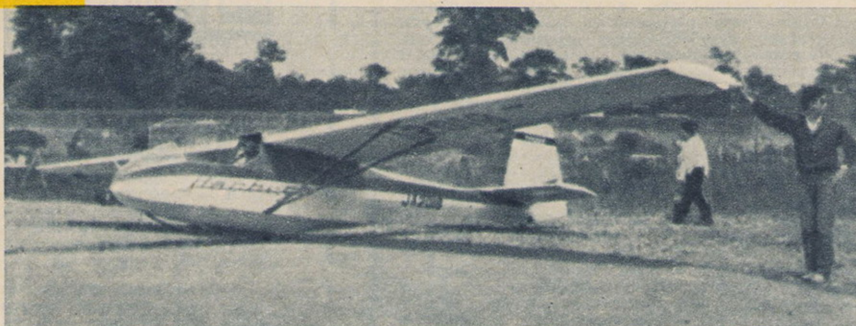
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 26 zł; półrocznie — 52 zł: rocznie — 104 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wronia 23, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 303857. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa. ul. Miedziana.
PODPISANO DO DRUKU 13. III. 1964 r. Zam. 1731 Z-8

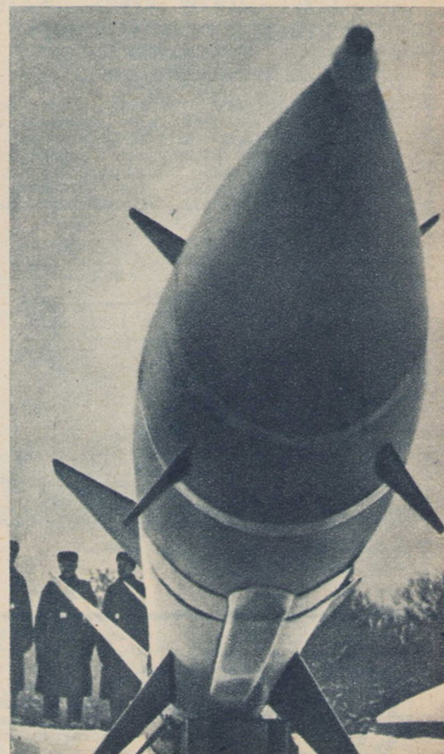
SKRZYDLATA POLSKA

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

HORIKAWA

Do szkolenia w pilotażu szybowcowym używane są w Japonii m. in. szybowce Horikawa H-23B-2. Szybowiec ten został skonstruowany przez inż. Horikawę i zbudowany w jego małej fabryczce.





NAJGROŹNIEJSZA BROŃ

Najgroźniejsza broń naszych czasów — rakiety. Jest ich wiele rodzajów. Mogą być wyposażone w głowice jądrowe i pokonywać odległości 8—10 tysięcy kilometrów, wybuchając z maksymalną dokładnością upadku. Na zdjęciu: Jedna z rakiet bojowych Armii Radzieckiej.

Foto: „Ogoniok"

START Z AUTOSTRADY

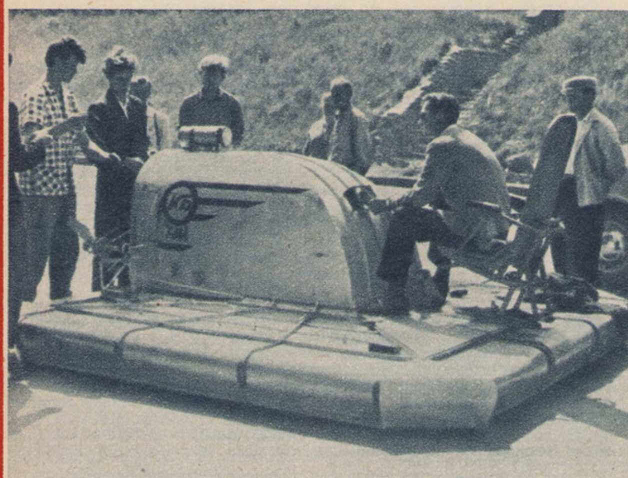
W Szwecji do startu i lądowania odrzutowych maszyn wojskowych używane są niektóre odcinki zwykłych autostrad. Na zdjęciach: Zwiadowczy samolot S-32A na autostradzie obok terenowego punktu uzbrojenia, zamaskowanego w lesie. Z prawej: Myśliwiec AJ-32B ląduje na autostradzie.





Charkowski poduszkowiec

Aparaty typu „poduszkowców" znajdują na świecie coraz większe wzięcie. Budują je nie tylko wielkie zakłady fabryczne, lecz również placówki naukowe oraz zespoły studenckie. Na zdjęciu: „Poduszkowiec" skonstruowany przez studentów Charkowskiego Instytutu Lotnictwa w ZSRR.



FOTOGRAMETRIA

Na zdjęciu widzimy przy pracy nawigatora we francuskim samolocie aerofotogrametrycznym Hurel-Dubois HD-34, naprowadzającego samolot przy pomocy celownika pryzmatycznego na wymagany tor lotu. Zdjęć terenu dokonują automatyczne kamery fotograficzne zabudowane w kadłubie maszyny.

Foto: „Aviation Magazine"



DWA TRÓJSILNIKOWCE

Ten mniejszy — to pasażerski Ford z roku 1930, który przelatywał kontynent amerykański w 36 godzin. Z prawej — nowoczesny odrzutowy samolot pasażerski Boeing-727 z roku 1964, przelatujący z Los Angeles do Nowego Jorku w ciągu 4 i pół godziny.

Foto: TWA

